



ZM-310

Zippie® ZM-310

BC, SC

Supplier: This manual must be given to the rider of this wheelchair.

User: Before using this wheelchair read this entire manual and save for future reference.

Owner's Manual

Zippie® ZM-310

BC, SC

Distribuidor: Este manual debe ser entregado al pasajero de esta silla de ruedas.

Pasajero: Antes de usar esta silla de ruedas, lea este manual en su totalidad y guárdelo para futura referencia.

Cada una de las sillas se envía con un manual de instrucciones en inglés. El manual en español o francés está disponible en formato PDF en nuestra página en Internet: www.SunriseMedical.com. Ingrese a la página del producto específico para descargar el manual, o comuníquese con el proveedor autorizado de Sunrise Medical.

Manual de Instrucciones

Zippie® ZM-310

BC, SC

Fournisseur: Ce manuel doit être remis à l'utilisateur / utilisatrice de ce fauteuil roulant.

Utilisateur / Utilisatrice: Avant d'utiliser ce fauteuil roulant, lisez entièrement ce manuel et conservez-le pour le consulter ultérieurement.

Chaque fauteuil est livré avec un manuel d'instructions en anglais. Les versions en espagnol et en français sont à votre disposition en format PDF sur le site: www.SunriseMedical.com. Veuillez vous rendre à la page de votre produit pour télécharger le manuel dans la langue souhaitée, ou contactez un fournisseur agréé Sunrise Medical.

Mode d'emploi



SUNRISE LISTENS

Thank you for choosing a Zippie wheelchair. We want to hear your questions or comments about this manual, the safety and reliability of your chair, and the service you receive from your Sunrise supplier. Please feel free to write or call us at the address and telephone number below:

Sunrise Medical
Customer Service Department
2842 Business Park Ave
Fresno, CA 93727
(800) 333-4000

FOR ANSWERS TO YOUR QUESTIONS

Your authorized supplier knows your wheelchair best, and can answer most of your questions about chair safety, use and maintenance. For future reference, fill in the following:

Supplier: _____

Address: _____

Telephone: _____

Serial #: _____ Date/Purchased: _____

ADDITIONAL INFORMATION YOU SHOULD KNOW

No component of this chair was made with Natural Rubber Latex.



DISPOSAL AND RECYCLING INFORMATION

When this product reaches the end of its life, please take it to an approved collection or recycling point designated by your local or state government. This wheelchair is manufactured using a variety of materials. Your product should not be disposed of as ordinary household waste. You should dispose of your wheelchair properly, according to local laws and regulations. Most materials that are used in the construction of this product are fully recyclable. The separate collection and recycling of your product at the time of disposal will help conserve natural resources and ensure that it is disposed in a manner that protects the environment.

Ensure you are the legal owner of the product prior to arranging for the product disposal in accordance with the above recommendations.

USER WARNING



Attention wheelchair users, do not operate this wheelchair without first reading the owner's manual. If you do not understand the instructions and warnings of this owner's manual please contact your dealer or qualified technician before operating this Zippie wheelchair. Failure to do so may result in damage and/or injury.

DEALER/TECHNICIAN WARNING



Attention dealers and qualified technicians, do not operate or service this wheelchair without first reading this owners manual. If you do not understand the instructions and warnings of this owners manual please contact the Zippie Technical Service Department before operating and/or servicing this Zippie wheelchair. Failure to do so may result in damage and/or injury.

ELECTROSTATIC DISCHARGE



Power wheelchairs have printed circuit boards. Careful attention should be given to printed circuit board handling techniques to avoid damaging the control, and/or drive electronics of the chair, this could create a safety hazard. Do not expose or remove printed circuit boards. Contact your Authorized Dealer for help with any electronics issues.

Related Documents

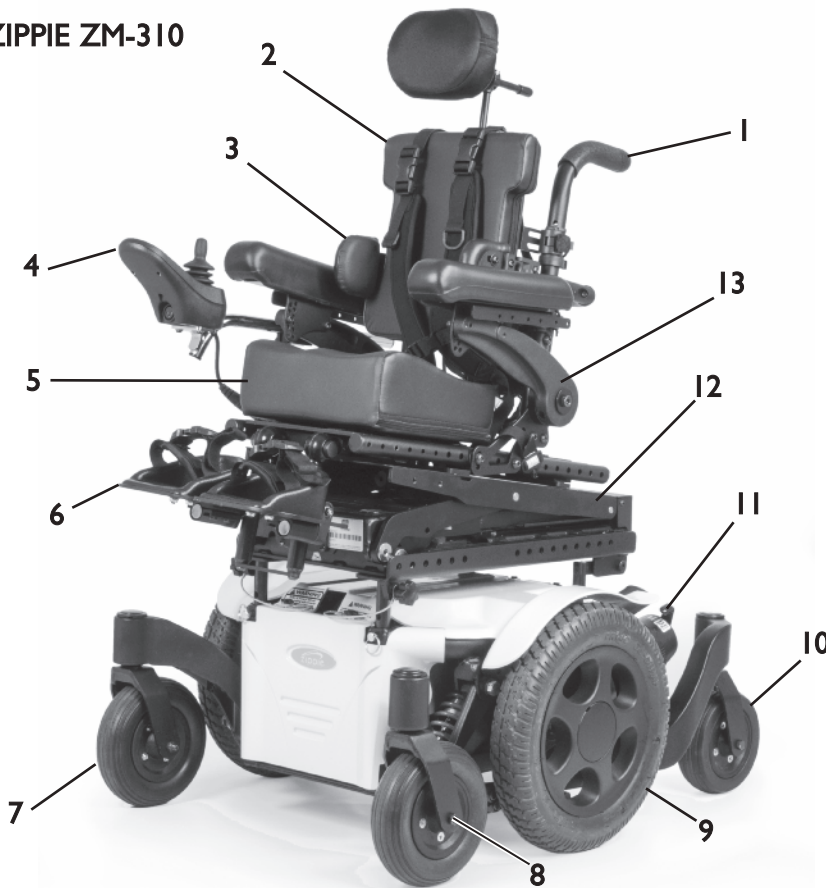
Listed below are additional documents which are referenced in this owners manual.

- RNET Owners Manual
- PG Drives Technology CJS2 Installation manual
- RNET OBP Owners Manual
- RNET Omni Owners Manual
- Pulse / ZM-310 Service Manual

I. INTRODUCTION.....	2	E. Motor Brushes.....	16
III. YOUR CHAIR AND ITS PARTS	4	F. Disposing of Batteries.....	16
IV. NOTICE– READ BEFORE USE.....	5	G. Ordering Parts.....	16
V. EMI (ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE).....	5	H. Safety Checklist.....	16
A. What is EMI?.....	5	I. Folding Backrest.....	17
B. What effect can EMI have?.....	5	J. Manual Recline Operation.....	17
C. Sources of EMI	5-6	K. Swing-in/Swing-out Footrests.....	17
D. Distance from the Source.....	6	L. Elevating Legrest.....	17
E. Immunity Level.....	6	M. Angle Adjustable Centermount Footrest.....	17
F. Report all Suspected EMI Incidents.....	6	N. Dual-post Fixed height standard, and Dual-post Height Adjustable Armrests	18
G. EMI from Chair	6	O. Single-post Height Adjustable Armrests	18
H. Head Array Safety and RFI.....	6	P. Retractable, Swing-away, and Midline Joystick Mounts.....	18
VI. GENERAL WARNINGS.....	7	Q. Motor Lock.....	19
A. Notice to User and Attendants.....	7	R. Battery Removal.....	19
B. Weight Limit.....	7	S. Check Out.....	19
C. Controller Settings.....	7	IX. CONTROLLER, JOYSTICKS & OPERATING GUIDE	20
D. Safety Checklist.....	7	A. Controls	20
E. Changes and Adjustments.....	7	B. Connectors.....	20
F. Accessories	7	C. R-NET Joysticks.....	20
G. When Seated in a Parked Wheelchair.....	8	D. Joystick Buttons and Controls	21
H. Environmental Conditions.....	8	E. LCD Screen (Color and advanced).....	22
I. Terrain	8	F. Performance Control Settings	24
J. Street Use	8	G. On-Board Programmer, Diagnostic Test Tool, or RNET .. PC Programmer (Option).....	24
K. Motor Vehicle Safety	8	H. Control +5 assignable buttons.....	24
L. Center of Balance.....	8	I. Joystick Stationary	24
M. Transfers	9	J. Thermal Roll-Back.....	24
N. Reaching or Leaning.....	9	K. Power Recline, Tilt & Lift Operation.....	24
O. Dressing or Changing Clothes.....	9	L. VR2 Joystick.....	25
P. Obstacles.....	9	X. BATTERIES.....	26
Q. Driving in Reverse.....	9	A. Introduction	26
R. Ramps, Slopes, and Sidehills.....	9	B. Charging Your Batteries	26
S. To Reduce the Risk of a Fall, Tip-over or Loss of Control	10	C. Battery Charger	26
T. Ramps at Home and Work	10	D. Connecting Batteries.....	27
U. Wheel Chair Lifts.....	10	E. Battery Maintenance.....	27
V. Curbs and Single Steps.....	10	F. Disposing of Batteries.....	27
W. Stairs	10	G. Fuses.....	27
X. Escalators	10	H. Battery Wiring Diagram	27
VII. WARNINGS: COMPONENTS AND OPTIONS.....	11	XI. DEALER SERVICE AND ADJUSTMENT	28
A. Armrests.....	11	A. Dealer Service Introduction	28
B. Batteries	11	B. Critical Maintenance Tips	28
C. Cushions and Sling Seats	11	C. Cleaning	28
D. Fasteners	11	D. Adjustment Notes	28
E. Footplate, and Footrests	11	E. Shroud Removal	29
F. Motor Locks.....	11	F. Battery Removal.....	29
G. ON/OFF Switch.....	11	G. Single-post Height-adjustable Armrests.....	30
H. Pneumatic tires	11	H. Cantilever Armrests.....	30
I. Positioning Belts	11	I. Retractable Joystick Mount.....	30
J. Push Handles	11	J. Midline Joystick Mount.....	30
K. Seating Systems.....	11-12	K. Joystick Controller Position	31
L. Upholstery Fabric.....	12	L. Swing-in/out Footrest Adjustment.....	31
M. Suspension.....	12	M. Angle Adjustable Center Mount Footrest	31
N. Wiring.....	12	N. Elevating Legrest Adjustment.....	32
O. Assignable Controls.....	12	O. Center Mount Hanger Adjustment.....	32
P. Power Seating (SC & MPC).....	13	P. Seat Depth Adjustment	33
Q. S.P.O.T. Power Accessory.....	13	Q. Seat Removal.....	33
R. Transit Option and Use.....	13	R. Seat Pan and Back Size Adjustments	33
VIII. USE AND MAINTENANCE.....	16	S. Seat Height Adjustment.....	34
A. Introduction.....	16	T. Seat to Floor Height / Pre-Tilt Positioning.....	34
B. Cleaning.....	16	U. Repairing or Replacing a Tire.....	34
C. Storage Tips.....	16	XII. SUNRISE LIMITED WARRANTY.....	35
D. Tire Pressure.....	16		

III. YOUR CHAIR AND ITS PARTS

ZIPPIE ZM-310



1. Push Handles
2. Back Cushion
3. Optional Postural Supports
4. VR2 Controller Joystick (RNET option)
5. Seat Cushion
6. Footplate (shown) (optional)
 - Swing-away 65° Hangers
 - Swing-away ELR Hangers
 - Swing-away 70° Hangers
 - Swing-away 75° Hangers (tapered)
 - Swing-in/out 80° Hangers
 - Swing-in/out 90° Hangers
 - Fixed Center Mount Legrest
 - Angle Adjustable Center Mount LR
7. Front Caster wheel 7"
8. Caster Fork
9. Drive Wheel
10. Rear Stabilizing Caster 6"
11. Motor Lock
12. Tilt/Lift (optional)
13. Height Adjustable Cantilever Armrest

Models

Zippie ZM-310 SC, BC

ZIPPIE ZM-310

Weight (lbs)

Chair with Batteries
SC -260, BC -235

Chair without Batteries
SC -182, BC -157

Drive Wheels

13" Mag: Std. airless insert

Joystick

- Option - VR2 - Right or left handed, assembly, actuator control.
- Option - RNET - (LED,Color)
- Option Joystick Advanced - Color display, paddle switches, Infrared Output, programmable buttons, Stereo Jacks.

Batteries

(2 deep cycle batteries required to operate chair)
Standard - Group 22

Battery Charger

Off board 8 AMP

Shroud Colors

Red, Black, Blue, Silver, Copper, Green
Apple, Yellow, Pearl Pink, Candy Purple, Matte Black, Midnight Blue, Pearl white, Pink, Camo, Grunge skulls, American Flag.

Seats, Upholstery and Style

Standard- BC & SC: A.S.A.P. II Seat Frame
Sizes: 10" - 16" wide, 10" -19" deep

Footrest:

SC & BC: Standard- SA Swing away footrests w/wheel loops
Option-Foot platform

Backrest

SC & BC: Standard Canes Angle Adjust
Option- 8° Bend, Semi Recline, Folding

Casters front

Standard- 7" solid

Casters rear

Standard- 6" solid

Armrest

SC & BC: Standard- Cantilever, height adjustable 14" arm pad
Option- Locking, two-point arm, Dual post Arm, Single Post arm

Suspension

Standard- all wheel

All features may not be available with some chair setups or in conjunction with another chair feature. Please consult your supplier for more information. Your authorized supplier can also provide you with more information on accessories.

A. CHOOSE THE RIGHT CHAIR & SAFETY OPTIONS

Sunrise provides a choice of many power wheelchair styles, sizes and adjustments to meet the needs of the user. However, final selection of a wheelchair rests solely with you and your health care professional. Choosing the best chair for you depends on such things as:

1. Your size, disability, strength, balance and coordination.
2. Your intended use, and your level of activity.
3. The types of hazards you must overcome in daily use (in areas where you are likely to use your chair).
4. The need for options for your safety and comfort (such as positioning belts or special seat systems).

INTENDED USE: The ZM-310 is a battery operated device with wheels that is intended for medical purposes to provide mobility to persons restricted to a sitting position.

B. ADJUST CHAIR TO YOUR ABILITY

You need to work with your doctor, nurse or therapist, and your supplier, to fit this chair and adjust the controller settings for your level of function and ability.

C. REVIEW THIS MANUAL OFTEN

Before using this chair you, and each person who may assist you, should read this entire Manual and make sure to follow all instructions. Review the warnings often, until they are second nature to you.

D. WARNINGS

The word “WARNING” refers to a hazard or unsafe practice that may cause severe injury or death to you or to other persons. The “Warnings” are in four main sections, as follows:

1. **V — EMI**
Here you will learn about electromagnetic interference and how it can affect your chair.
2. **VI — GENERAL WARNINGS**
Here you will find a safety checklist and a summary of risks you need to be aware of before you ride this chair.
3. **VII — WARNINGS — COMPONENTS & OPTIONS**
Here you will learn about your chair. Consult your supplier and your health care professional to help you choose the best set-up and options for your safety.
4. **X — BATTERIES**
Here you will learn about battery and charger safety, and how to avoid injury.

Throughout this owner’s manual and on the wheelchair you will see the icons listed below to identify warnings and potential hazards.



WARNING!

These warnings must be followed, failure to do so may cause personal injury or may damage the wheelchair.



ESD:

Electrostatic Discharge can damage printed circuit boards.

V. EMI (ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE)



WARNING

Heed all warnings to reduce the risk of unintended brake release or chair movement:

1. **Beware of the danger from hand-held transceivers. Never turn on or use a hand-held transceiver while power to your chair is on. Use extra care if you believe that such a device may be in use near your chair.**
2. **Be aware of nearby radio or TV stations, and avoid coming close to them.**
3. **If unintended movement occurs, turn your chair off as soon as it is safe to do so.**

A. WHAT IS EMI?



WARNING

1. EMI means: electromagnetic (EM) interference (I). EMI comes from radio wave sources such as radio transmitters and transceivers. (A “transceiver” is a device that both sends and receives radio wave signals).
2. There are a number of sources of intense EMI in your daily environment. Some of these are obvious and easy to avoid. Others are not, and you may not be able to avoid them.
3. Powered wheelchairs may be susceptible to electromagnetic interference (EMI) emitted from sources such as radio stations, TV stations, amateur radio (HAM) transmitters, two way radios, and cellular phones.
4. EMI can also be produced by conducted sources or electrostatic discharge (ESD).

B. WHAT EFFECT CAN EMI HAVE?



WARNING

1. EMI can cause your chair, without warning, to:
 - Release its brakes
 - Move by itself
 - Move in unintended directions
 If any of these occur, it could result in severe injury to you or others.
2. EMI can damage the control system of your chair. This could create a safety hazard, and lead to costly repairs.

C. SOURCES OF EMI



WARNING

The sources of EMI fall into three broad types:

1. Hand-Held Transceivers:

The antenna is usually mounted directly on the unit. These include:

- Citizens band (CB) radios
- “Walkie-talkies”
- Security, fire and police radios
- Mobile phones
- Lap-top computers with phone or fax
- Other personal communication devices
- Electronic Article Surveillance Systems

NOTE – These devices can transmit signals while they are on, even if not in use.

2. Medium-Range Mobile Transceivers:

These include two-way radios used in police cars, fire trucks, ambulances and taxi cabs. The antenna is usually mounted on the outside of the vehicle.

3. Long-Range Transceivers:

These include commercial radio and TV broadcast antenna towers and amateur (HAM) radios.

NOTE– The following are not likely to cause EMI problems: Laptop computers (without phone or fax), Cordless phones, TV sets or AM/FM radios, CD or tape players.

D. DISTANCE FROM THE SOURCE**⚠ WARNING**

Electro-magnetic energy rapidly becomes more intense as you get closer to the source. For this reason, EMI from hand-held devices is of special concern. (See Section C.1) A person using one of these devices can bring high levels of EM energy very close to your chair without you knowing it.

E. IMMUNITY LEVEL**⚠ WARNING**

1. The level of EM is measured in volts per meter (V/m). Every power wheelchair can resist EMI up to a certain level. This is called its “immunity level”.
2. The higher the immunity level, the less the risk of EMI. It is believed that a 20 V/m immunity level will protect the power wheelchair user from the more common sources of radio waves.
3. The common configuration tested and found to be immune to at least 20 V/m is: Zippie ZM-310 power wheelchair with a right-hand mounted RNET remote joystick system, 18" seat width, 18" seat depth, dual post height adjustable arm-rests, fixed tapered legrests with one piece solid footplate, and Gp 22 gel cell batteries.
4. All After Market input device options, classified as breath controls, Proportional controls, and/or Switched controls that can be used with this powerchair, have an unknown effect on their immunity level to different types of EMI. They have not been specifically tested with the ZM-310 and RNET control system:
5. All modifications required for the common configuration to comply with ANSI/RESNA WC2/21 have been installed

⚠ WARNING

If there is any doubt that the specialty control input device is not immune to 20V/m, extra care should be taken around known sources of EMI.

⚠ WARNING

There is no way to know the effect on EMI if you add accessories or modify this chair. Any change to your chair may increase the risk of EMI. Parts not specifically tested or parts from other suppliers have unknown EMI properties

F. REPORT ALL SUSPECTED EMI INCIDENTS**⚠ WARNING**

You should promptly report any unintended movement or brake release. Be sure to indicate whether there was a radio wave source near your chair at the time. Contact:

Sunrise Medical, Customer Service Department at (800) 333-4000.

G. EMI FROM CHAIR**⚠ WARNING**

The chair itself can disturb the performance of electromagnetic fields such as emitted by alarm systems of shops.

H. HEAD ARRAY SAFETY AND RFI**⚠ WARNING**

If you have a Head-array, the sensors used in the product have the potential to operate unintentionally if moisture or any substance that is electrically conductive is present in sufficient quantities.

Electro magnetic interference from electrical power lines and certain types of phones can cause the sensors to activate.

These sensors are capacitive in nature, and can generate an electronic field, which can be affected by liquids and/or a source of radio frequency Interference (RFI). Any material that is conductive has the potential to activate the Head-array unintentionally.

Avoid use under high power lines and around cell phones.

Avoid the use of a Head Array in rain or snow and protect against the potential of spilled liquids on the sensors.

Avoid Mobile phones and electronic devices in proximity to the array.

Avoid any source that has the potential of (RFI).

Warn the user of this chair that the chair controls have the potential of acting erratically or making sudden stops, if (RFI) is not avoided.

If any (RFI) causes erratic behavior, immediately cut off the power to the wheelchair, and wait until the interference passes.

⚠ WARNING

Heed all warnings in this section. If you fail to do so, a fall, tip-over or loss of control may occur and cause severe injury to you or others.

A. NOTICE TO USER AND ATTENDANTS**⚠ WARNING****User:**

1. Before using this chair, you should be trained in its safe use by your health care professional.
2. Every wheelchair is different. Take the time to learn the feel of this chair before you begin riding.
3. Be aware that you must develop your own methods for the safe use of this chair that are best suited to your level of function and ability.
4. Have someone help you practice bending, reaching and transfers until you learn how to do them safely.
5. Never try a new maneuver on your own unless you are sure it is safe.
6. Get to know the areas where you plan to use your chair. Look for hazards and learn how to avoid them.
7. Always wear a positioning strap.
8. Do not use a wheelchair if the joystick does not spring back to the neutral position.
9. Do not use your wheelchair if the joystick boot is ripped or damaged.
10. Do not try to tip this wheelchair without an attendant present.
11. Do not allow additional riders, the chair may become unstable.

User and Attendants:

1. When transferring the user in or out of the wheelchair never use the footplate as a platform.
2. Do not lift this wheelchair by any parts that are removable, doing so may result in damage to the wheelchair or injury to the user.
3. Never try to stop or slow this wheelchair with the wheel locks (if applicable). Wheel locks are designed to prevent the chair from moving when stopped. They are not brakes.
4. Always keep your hands and body parts clear of moving parts to help prevent injuries.

Attendants:**⚠ WARNING**

Make sure you heed all warnings and follow all instructions in each section of this manual. Warnings that apply to the user also apply to you.

1. Do not stand or sit on any portion of this wheelchair.
2. You need to work with the user, and the user's doctor, nurse or therapist, to develop safe methods best suited to your abilities and those of the user.
3. To manually push the chair you must release the motor brakes.
 - Do not engage or disengage motor brakes **unless** power to the chair is **off**.
 - Make sure you have full control over the chair when you release the motor brakes. When you do so the chair will not have brakes.
 - Make sure the chair is on level ground before you release the motor brakes.
4. Propel this chair by the push handles only. They provide secure points for you to hold the rear of the chair to prevent a fall or tip-over.
5. Check to make sure push handle grips will not rotate or slip off.

B. WEIGHT LIMIT**⚠ WARNING**

1. The user plus items carried should never exceed the total weight capacity identified on your chair.
2. Never use this chair for weight training.
3. Exceeding the weight limit is likely to damage the seat, frame, or fasteners, and may cause severe injury to you or others from chair failure.
4. Exceeding the weight limit will void the warranty.

C. CONTROLLER SETTINGS**⚠ WARNING**

Be aware that you may need to adjust the controller settings of your chair.

1. Check and adjust the settings every six to twelve months.
2. Consult your supplier to adjust the control settings immediately if you notice any change in your ability to:
 - Control the joystick
 - Hold your torso erect
 - Avoid running into objects.

D. SAFETY CHECK-LIST**⚠ WARNING**

Before each use of this chair:

1. Make sure the chair operates smoothly. Check for noise, vibration, or a change in ease of use. (They may indicate low tire pressure, loose fasteners, or damage to your chair).
 - Inspect any problem. Your authorized dealer can help you find and correct the problem.
2. Make sure batteries are charged. Green lights on charge indicator will light up when charge is full. Yellow lights indicate battery charge level is getting low. Red lights indicate batteries are in immediate need of charging.

E. CHANGES & ADJUSTMENTS**⚠ WARNING**

Never use non-Zippie parts to replace Zippie provided parts or make changes to your chair unless authorized by Sunrise. (Doing so will void the warranty and may create a safety hazard.)

F. ACCESSORIES**⚠ WARNING**

Accessories designed by manufacturers other than Sunrise, not available through Sunrise order process have not been tested or approved for use by Sunrise.

1. If you modify or adjust this chair it may increase the risk of a fall or tip-over.
2. Modifications unauthorized by Sunrise constitutes remanufacturing of the wheelchair. This voids the warranty. The user then assumes all future liability for the wheelchair.

G. WHEN SEATED IN A PARKED WHEELCHAIR**⚠ WARNING**

1. Always turn off all power to your chair when you are parked, even for a moment. This will prevent:
 - Accidental movement from contact with the joystick by you or others.
 - Unintended brake release or movement from EMI sources. (See Section V)
2. Make sure that persons who help you (for example, store clerks) are aware of the joystick and do not touch it. If they do, your chair may move suddenly when you do not expect it.

H. ENVIRONMENTAL CONDITIONS**⚠ WARNING**

Your chair is not designed for use in a heavy rain storm, or in snowy or icy conditions.

1. Contact with water or excessive moisture can cause an electrical malfunction. The frame, motors and other chair parts are not water-tight and may rust or corrode from the inside.

To avoid a chair failure:

- Minimize exposure of your chair to rain or very wet conditions.
 - Never take your chair into a shower, tub, pool or sauna.
 - Do not use your chair in fresh or salt water (such as at the edge of a stream, lake, or ocean).
 - Make sure battery cover is secure.
 - Replace joystick boot if it becomes torn or cracked.
 - Make sure all electrical connections are secure.
 - Dry the chair as soon as you can if it gets wet, or if you use water to clean it.
2. Proceed slowly and use extra care if you must operate your chair on a wet or slick surface.
 - When in doubt, have someone help you.
 - Stop if one or both main wheels lose traction. If this occurs, you may lose control of your chair or fall.
 - Never operate your chair on a slope or ramp if there is snow, ice, water or oil film present.
 3. When not in use, keep your chair in a clean, dry place.

⚠ WARNING

Extra caution should be used when employing the disc switch or the proximity head array as control devices. These two devices are susceptible to malfunction when wet.

I. TERRAIN**⚠ WARNING**

1. This chair will perform at optimum on firm, even surfaces such as concrete, asphalt and indoor flooring.
2. Although equipped with suspension, the performance can be substantially reduced on uneven surfaces and rough terrain.
3. Do not operate the chair on sand, loose gravel or soil. Doing so may damage wheels, bearings, axles, motors or loosen fasteners.

J. STREET USE**⚠ WARNING**

1. This product is not intended for street use.
2. Avoid streets whenever possible.
3. Obey and follow all legal pedestrian pathways, and laws that apply to pedestrians.
4. Be alert to the danger of motor vehicles in parking lots, or if you must cross a road.

⚠ WARNING**K. MOTOR VEHICLE SAFETY**

Identify whether your chair has been manufactured with the Transit Option installed.

If your chair is not equipped with the Transit Option: The wheelchair does not meet federal standards for seating while travelling in a motor vehicle.

1. NEVER let anyone sit in this chair while in a moving vehicle.
2. ALWAYS secure the rider with OEM (original equipment manufacturer) motor vehicle restraints. In an accident or sudden stop the rider may be thrown from the chair. Wheelchair seat belts will not prevent this, and further injury may result from the belts or straps.
3. NEVER transport this chair in the front seat of a vehicle. It may shift and interfere with the driver.
4. ALWAYS secure this chair so that it cannot roll or shift.
5. Do not use any chair that has been involved in a motor vehicle accident. It may have changed the structure of the chair, and damaged, or broken components. This could lead to a risk of injury or damage to your chair. If the wheelchair has been involved in an accident, discontinue use and contact your supplier for a thorough inspection.

If your chair is equipped with the Transit Option: See section VII-R: "Transit Option and use".

L. CENTER OF BALANCE**⚠ WARNING**

The point where this chair will tip forward, back, or to the side depends on its center of balance and stability.

The Center Of Balance Is Affected By:

1. The seat height and seat angle.
2. A change in your body position, posture or weight distribution.
3. Using this chair on a ramp or slope.
4. The use of a back pack or other options, and the amount of added weight.
5. Drive wheel positioning.

To Reduce The Risk Of A Fall Or Tip-Over:

1. Whenever a condition exists that may change the center of balance, reduce speed, proceed cautiously.
2. When in doubt, always have someone help you.

M. TRANSFERS**⚠ WARNING**

It is dangerous to transfer on your own. It requires good balance and agility. Be aware that there is a point during every transfer when the wheelchair seat is not below you. To prevent a fall:

1. Always turn off power before you transfer to or from your chair. If you fail to do so you may touch the joystick and cause your chair to move when you do not expect it.
2. Make sure motor brakes are engaged. This keeps the chair from moving when you transfer.
3. Work with your health care professional to learn safe methods for transfers.
 - Learn how to position your body and how to support yourself during a transfer.
 - Have someone help you until you are sure you can do a safe transfer on your own.
4. Move your chair as close as you can to the seat you are transferring to. If possible, use a transfer board.
5. Rotate the front casters until they are as far forward as possible.
6. Be careful of the footrests. If you can, remove or swing them out of the way.
 - As a standard rule, never stand on footrests when you transfer. Doing so may damage them or cause your chair to tip. If the footplate is in contact with the ground, it is possible to use the footplate for a transfer.
 - Make sure your feet do not “hang up” or get caught in the space between the footrests.
7. Make sure armrests do not interfere.
8. Transfer as far back onto the seat surface as you can. This will reduce the risk that you will miss the seat or fall.

N. REACHING OR LEANING**⚠ WARNING**

Reaching or leaning affects the center of balance of your chair. If done improperly, a fall or tip-over is likely. When in doubt, ask for help or use a device to extend your reach.

To Reduce the Risk of injury and/or Damage to the Chair:

1. Never reach or lean if you must shift your weight sideways or rise up off the seat.
2. Never reach or lean if you must move forward in your seat to do so. Always keep your buttocks in contact with the backrest.
3. Never reach with both hands (you may not be able to catch yourself to prevent a fall if you lose your balance).
4. Never try to pick up an object from the floor by reaching down between your knees.
5. Never put pressure on the footrests while reaching.
6. Never reach or lean over the top of the seat back. This may damage the backrest and cause you to fall.

⚠ WARNING**IF YOU MUST REACH OR LEAN, DO SO AT YOUR OWN RISK.****Remember to:**

1. Move your chair as close as you can to the object you wish to reach.
2. Rotate the front casters until they are as far forward as possible. This makes the chair more stable.

NOTE— To do this: Move your chair past the object you want to reach, then back up alongside it. Backing up will rotate the casters forward.

3. Turn off all power to your chair. If you fail to do so, you may touch the joystick and cause your chair to move when you do not expect it.

O. DRESSING OR CHANGING CLOTHES**⚠ WARNING**

Be aware that your weight will shift if you dress or change clothes while seated in this chair. To make the chair more stable, rotate the front casters until they are in the **forward position**.

P. OBSTACLES**⚠ WARNING**

Riding over curbs or obstacles can cause tipping and serious bodily harm. If you have any doubt that you can safely cross any curb or obstacle, **ALWAYS ASK FOR HELP**. Be aware of your riding skills and personal limitations. Develop new skills only with the help of a companion.

1. Be aware that thresholds are very dangerous. (Even a small change in height may stop a caster wheel and cause your chair to tip). You may need to:
 - Remove or cover threshold strips between rooms.
 - Install a ramp at entry or exit doors.
2. Keep your eyes moving when you ride; scan the area well ahead of your chair.
3. Make sure the floor areas where you use this chair are level and free of obstacles.

Q. DRIVING IN REVERSE**⚠ WARNING**

Use extra care when you drive your chair in reverse. You may lose control or fall if one of the rear wheels hits an object.

1. Operate your chair slowly and at an even speed.
2. Stop often and check to make sure your path is clear of obstacles.

R. RAMPS, SLOPES & SIDEHILLS**⚠ WARNING**

Your center of balance changes when you are on a slope.

NOTE - “Slope” includes a ramp or sidehill. Your chair is less stable when it is at an angle. Never use this chair on a slope unless you are sure it is safe. When in doubt, have someone help you.

Beware Of:

1. Steep slopes. Do Not use this chair on a slope steeper than 6%. (A 6% slope means: One foot in elevation for every ten feet of slope length).
2. Wet or slippery surfaces (such as when ice, snow, water or oil film is present). A loss of traction may cause a fall or tip-over.
3. A change in grade on a slope (or a lip, bump or depression). These may cause a fall or tip-over.
4. A drop-off at the bottom of a slope. (A drop-off of as small as 3/4 inch (19 mm) can stop a front caster and cause the chair to tip forward).

S. TO REDUCE THE RISK OF A FALL, TIP-OVER OR LOSS OF CONTROL

WARNING

1. Never use your chair on a slope unless you are sure you can do so without losing traction.
2. Always go as straight up and as straight down as you can.
 - Do not “cut the corner” on a slope or ramp.
 - Do not turn or change direction on a slope.
3. Always stay in the center of the ramp. Make sure ramp is wide enough that you are not at risk that a wheel may roll off the side.
4. Keep your chair moving at a slow, steady speed. Keep control over the chair at all times.
 - On a descent, do not let your chair accelerate beyond its normal speed.
 - If the chair picks up speed, center the joystick to slow down or stop.
 - If you stop, re-start slowly.

T. RAMPS AT HOME & WORK

WARNING

Before driving on a ramp, survey the condition of the ramp. On slippery ramps traction may be reduced causing your wheelchair to slide.

WARNING

NOTE— Make sure ramps meet all Building Codes for your area.

1. For your safety, have a licensed contractor build or remodel the ramp to meet all standards.
2. The proper design will vary, depending on such things as: the length and height of the ramp; the need for an intermediate platform; landing size; doors, and the direction of swing, and; whether the ramp includes a turn or angle.

At A Minimum:

1. Open sides of ramp must have side rails to prevent your chair from going over the edge.
2. Slope must not be steeper than one inch in height for every one foot of slope length (approximately 10°).
3. Ramp surface must be even, and have a non-skid surface.
4. You may need to add a section at the top or bottom to avoid a lip or drop-off.
5. Ramp must be sturdy. Add bracing if needed, so ramp does not “bow” when you ride on it.

U. WHEELCHAIR LIFTS

WARNING

Wheelchair lifts are used in vans, buses, and buildings to help you move from one level to another.

1. Always turn **off** all power to your chair when you are on a lift. If you fail to do so, you may touch the joystick by accident and cause your chair to drive off the platform. (Be aware that a “roll-stop” at the end of the platform may not prevent this).
2. Make sure there is not a lip or drop-off at the top or bottom of the platform. These may cause a fall or tip-over. When in doubt, have someone help you.
3. Always position the user securely in the chair to help prevent falls while on a lift.
4. Avoid moving forward if a wheel is “hung up” on the lip of the ramp. Backup, reposition the caster for a more direct approach. And slowly try again.

V. CURBS & SINGLE STEPS

WARNING

1. It is recommended to climb and/or descend a curb, single step, or other obstacle that a ramp or curb cutout is always used.
2. If you must climb or descend a curb, single step, or other obstacle that is greater than 2.5", it is recommended to have a person assist you in doing so.
3. In no case should you try to climb a curb, single step, or other obstacle greater than 4" high.
4. If you must climb or descend a curb or step alone do so at your own risk using extreme care and use the following procedure:
 - Proceed slowly, at a steady speed
 - Go as straight up or down as you can over the obstacle. Never turn when trying to climb or descend an obstacle, doing so may result in a fall or tip-over.
5. Failure to follow the above procedures may cause:
 - A Fall or Tip Over
 - Damage to the frame, wheels, axles or other parts, or loose fasteners.

W. STAIRS

WARNING

Never use this chair to go up or down stairs, even with an attendant. Doing so is likely to cause a fall or tip-over.

X. ESCALATORS

WARNING

Never take this chair on an escalator, even with an attendant. Doing so is likely to cause a fall or tip-over.

⚠ WARNING

Note: If you use parts or make changes not authorized by Sunrise it may create a safety hazard and will void the Warranty.

A. ARMRESTS**⚠ WARNING**

1. Armrests will not bear the weight of this chair.
2. Never lift this chair by its armrests. They may come loose or break.

B. BATTERIES**⚠ WARNING**

1. Only **deep cycle sealed case** construction batteries should be used in this device.
2. Read all of section **X. Batteries** before attempting to change, or charge batteries.

C. CUSHIONS AND SLING SEATS**⚠ WARNING**

1. Standard foam cushions and other body supports are not designed for the relief of pressure. Do not sit directly on a sling type surface.
2. If you suffer from pressure sores, or if you are at risk that they will occur, you may need a special seat system or a device to control your posture.
 - Consult your doctor, nurse or therapist to find out if you need such a device for your well-being.

D. FASTENERS**⚠ WARNING**

Many of the screws, bolts and nuts on this chair are special high-strength fasteners. Use of improper fasteners may cause your chair to fail.

1. Only use fasteners provided by Sunrise.
2. If fasteners become loose, tighten them immediately.
3. Over- or under-tightened fasteners may fail or cause damage to chair parts.

E. FOOTPLATE & FOOTRESTS**⚠ WARNING**

1. At the lowest point, footrests should be **at least 2 1/2 inches (65 mm)** off the ground. If set too **LOW**, they may “hang up” on obstacles you can expect to find in normal use. This may cause the chair to stop suddenly and tip forward.
2. To avoid a trip or fall when you transfer:
 - Make sure your feet do not “hang up” or get caught in the space between the footrests.
 - Avoid putting weight on the footrests, as the chair may tip forward.
 - Remove or swing the footrests out of the way, if possible.
3. The footrest should always be in the down position when operating the chair.
4. Never lift this chair by the footrests. Footrests detach and will not bear the weight of this chair. Lift this chair only by non-detachable parts of the main frame.

F. MOTOR LOCKS**⚠ WARNING**

1. Do not engage or disengage motor locks **unless** power to the chair is **off**.

2. Be aware that the chair **will not have brakes** when motor locks are in the free-wheel position.
3. Make sure that the person pushing the chair has full control when motor locks are disengaged.
4. Make sure that the chair is on level ground when motor locks are disengaged.

G. ON/OFF SWITCH**⚠ WARNING**

1. **Never** use the ON/OFF switch to stop the chair **except** in an emergency. This will result in an **abrupt** stop, and may cause you to fall.
2. To slow your chair to a stop, return the joystick to neutral.

H. PNEUMATIC TIRES**⚠ WARNING**

Proper inflation extends the life of your tires and makes your chair easier to use.

1. Do not use this chair if any of the tires are under- or over-inflated. Check weekly for proper inflation level, as listed on the tire sidewall.
2. Low pressure in a tire may cause the chair to veer to one side and result in a loss of control.
3. An over-inflated tire may burst.
4. **Never** use a gas station air pump to inflate a tire. Such pumps provide air at **high volume**, and could cause the tire to burst. To prevent tire damage:
 - Use a hand pump (or **low volume** air pump) to inflate tires.
 - Use a tire gauge to check pressure.
5. Driving over sharp objects may cause damage to pneumatic tires and tubes.

I. POSITIONING BELTS (Optional)**⚠ WARNING**

The positioning belt is predominately used to support your posture. It can also be used to limit slipping and/or sliding that you might experience when the chair is in motion. The positioning belt is not a transit rated safety belt and should not be used in the place of a seat belt while being transported in a motor vehicle. Improper use of Positioning belts may cause severe injury or death. If you use a positioning belt, be sure to follow the recommendations in this section:

1. Make sure the rider does not slide down in the wheelchair seat. If this occurs, the rider may suffer chest compression or suffocate due to pressure from the belts.
2. The belts must be snug, but must not be so tight that they interfere with breathing. You should be able to slide your open hand, flat, between the belt and the rider.
3. A pelvic wedge or a similar device can help keep the rider from sliding down in the seat. Consult with the rider's doctor, nurse or therapist to find out if the rider needs such a device.
4. Use positioning belts only with a rider who can cooperate. Make sure the rider can easily remove the belts in an emergency.
5. **NEVER** use positioning belts
 - a. As a patient restraint. A restraint requires a doctor's order.
 - b. On a rider who is comatose or agitated.
 - c. As a motor vehicle restraint. In an accident or sudden stop the rider may be thrown from the chair. Wheelchair seat belts will not prevent this, and further injury may result from the belts or straps.

If you fail to heed these warnings, damage to your chair, a fall, tip-over or loss of control may occur and cause severe injury to the rider or others.

J. PUSH HANDLES**⚠ WARNING**

1. Push handles provide secure points for an attendant to propel and control the chair. This helps to prevent a fall or tip-over.
2. Check to make sure push handle grips will not rotate or slip off.

K. SEATING SYSTEMS**⚠ WARNING**

1. Use of a seating system not approved by Sunrise may affect or interfere with other parts of the chair.
2. **Never** change the seating system of your chair unless you consult your supplier first.
3. Never raise your seating system to a height of more than 22" (measuring from the front of the seat pan to the floor) with all actuators in their home position.

L. UPHOLSTERY FABRIC**⚠ WARNING**

1. Replace worn or torn fabric of the seat sling and seat back as soon as you can. If you fail to do so, the seat may fail and cause you to fall. Worn fabrics may increase the potential for a fire hazard.
2. Sling fabric will deteriorate with age and use. Look for fraying, thin spots, or stretching of fabric at rivet holes. Replace fabric as required.
3. Be aware that washing may reduce flame retardation qualities of the fabric.

M. SUSPENSION

No component of the chair, was made with natural rubber latex, including the Suspension system.

N. WIRING**⚠ WARNING**

Never pull on cables directly. This can result in wires breaking inside the connector or harness. To remove a plug or connector, always grasp the plug or connector itself. (See section XI (H) for wiring diagram).

O. ASSIGNABLE CONTROLS**⚠ WARNING**

It is possible to assign a function to an input control (buttons, jacks) of your wheelchair. If controls have been assigned to perform a dual or alternate function ensure you know what each control operates. Please contact your Authorize Dealer or the Quickie Technical Service Department if you do not receive this information. Failure to do so may result in damage and/or injury.

P. POWER SEATING (SC & MPC)**⚠ WARNING****1. Operation**

- While driving this wheelchair in the reclined, elevated, or tilted position use caution.
- Do Not attempt to operate any power seating option while positioned on an incline.
- Do Not attempt to operate any power seating option while this wheelchair is in motion.
- Do not attempt to operate the lift or tilt power seating options around children.
- Through programming it is possible to reverse the direction of all powered seating functions, ensure you know which direction your seat is going to move before operating.

2. Reduced Speed Driving (Creep)

This power chair is designed to automatically reduce the maximum driving speed to a creep mode when certain power seating limits are reached.

3. Pinch points

Pinch points may occur when operating the powered seating options on this chair. Ensure all hands and body parts are clear of all power seating components that may result in pinch points before operating them.

4. Tilting Power Base with Push Handles

Do not attempt to tilt power wheelchairs by pulling down on the push handles. Power wheelchairs have heavy bases. As such, attempting to tilt a power wheelchair to traverse obstacles can damage components in the seating system and/or modular actuators.

5. Remain Clear During Power Accessory Operation

Please stay clear of any powered actuator while the component is in motion. Sunrise power mechanisms move over large ranges of travel. Users should be aware of their surroundings while components are in motion.

6. Maximum User Weight

Do not exceed the weight capacity for your specific chair/seating system configuration. Doing so could result in premature failure or injury.

7. Latch Mode

While operating any power seating function in latched mode use caution. In latch mode, powered seating will not stop until a reverse command is performed or the end of travel is met.

Q. S.P.O.T. (Single Power Option Tilt) POWER ACCESSORY (SC only)**⚠ WARNING**

The powered S.P.O.T. accessory for this chair has a maximum user weight capacity of up to 165 lbs. Never exceed this capacity while operating the powered actuator.

⚠ WARNING

The powered S.P.O.T. should not be operated for more than three minutes of continuous use. Doing so may shorten the life of the powered S.P.O.T.

R. TRANSIT OPTION AND USE

Refer also to sections VI-K: "Motor Vehicle Safety" for additional transit option and motor vehicle warnings.

WARNING

Contact Sunrise Medical customer service (800-333-4000) with any questions about using this power wheelchair for seating in a motor vehicle, or if a Zm-310 is a candidate for the transit option.

Whenever possible, wheelchair occupants should transfer into the vehicle seat and use the OEM (Original Equipment Manufacturer) vehicle-installed restraint system.

It is important to note that the ZM-310 transit option has been designed for use by occupants that weigh more than 51lbs(23kg). Do not attempt to use this chair in a transit situation for an occupant that weighs less than 51 lbs(23kg), as they will not be restrained properly, and in the event of an accident, there is a risk of serious injury or death.

When travelling in a motor vehicle, use only Wheelchair Tie-down and Occupant Restraint Systems (WTORS) which meet the requirements of the SAE (Society of Automotive Engineers) J2249 Recommended Practice.

This wheelchair has been tested for seating in a motor vehicle with the factory-installed seating system only. This wheelchair must be in a forward facing position during travel in a motor vehicle.

This wheelchair is equipped with wheelchair-anchored pelvic belts. It has been dynamically tested to rely on wheelchair-anchored pelvic belts. If desired, vehicle-anchored pelvic belts may also be used. It is strongly recommended that the combination of both pelvic and upper-torso belt(s) be used to reduce the risk of injury if a sudden stop and/or collision were to occur.

To reduce the potential of injury to vehicle occupants, wheelchair-mounted accessories, including but not limited to IV poles, trays, respiratory equipment, backpacks, and other personal items should be removed from the wheelchair and secured separately. Postural supports, positioning devices, and/or strap(s) should not be relied on for occupant restraint. These items may be used in addition to the wheelchair anchored, or vehicle-anchored belts.

Backrests of wheelchairs with adjustable seat angles must not be tilted to more than 30°. Do not alter or substitute wheelchair frame parts, components, or seating systems.

A sudden stop and/or collision may structurally damage your wheelchair. Wheelchairs involved in such incidents should be replaced.

Spill proof batteries, such as "gel cells", should be installed on wheelchairs that will experience travel in a motor vehicle.

WARNING

NOTE— Only use the transit brackets included with Zippie ZM-310 for the purposes described in this manual.

ABOUT TRANSPORT READY PACKAGES

The Zippie ZM-310 Transit System includes four factory-installed transport brackets and an optional wheelchair anchored pelvic belt. The Zippie ZM-310 has been crash-tested in accordance with ANSI-Resna WC Vol I Section 19 Frontal Impact Test requirements for wheelchairs with a 170 lb crash dummy. As of this date, the Department of Transportation has not approved any tie-down systems for transportation of a user while in a wheelchair, in a moving vehicle of any type.

It is Sunrise Medical's position that users of wheelchairs should be transferred into the vehicle seating when transport is necessary and that the restraints made available by the auto industry be used. Sunrise Medical does not recommend any wheelchair transportation systems

COMPLIANCE INFORMATION

This wheelchair conforms to the requirements of the ANSI-Resna WC Vol I Section 19.

Minimum Turning Radius = 53cm (21")

Minimum Turn-around width = 109cm (43")

Mass of Tested Chair in Standard configuration = 135kg (298lbs)

This wheelchair has been dynamically tested in a forward-facing mode with a specified crash test dummy, restrained by both pelvic and upper-torso belts in accordance with ANSI-Resna WC Vol I Section 19. Both pelvic and upper-torso belts should be used to reduce the possibility of head and chest impacts with vehicle components in the event of a sudden stop and/or collision.

SECURING THE WHEELCHAIR TO THE VEHICLE

(See Figures 1 & 2 below)

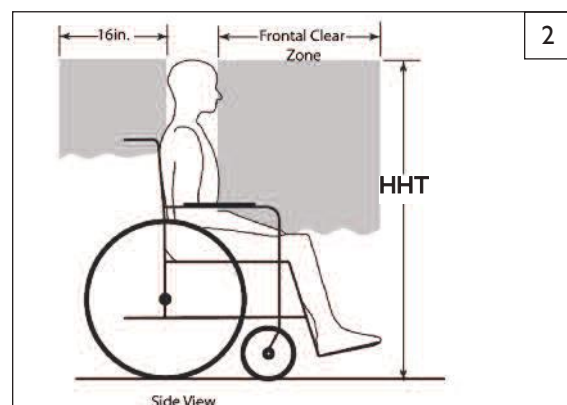
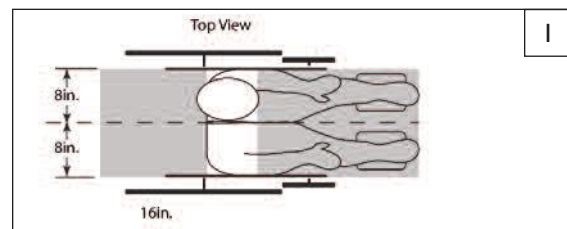
WARNING

This wheelchair must be in a **forward facing position** during travel in a motor vehicle. The recommended clear zones for wheelchair seated occupants restrained by both pelvic and upper-torso belt(s) and only by a pelvic belt are shown in the diagrams and described below. Frontal Clear Zones (FCZ) need to be larger when upper torso belt(s) are not used.

The Rear Clear Zone of 16in is measured from the rearmost point on an occupant's head.

The Frontal Clear zone is measured from the front most point of an occupant's head and is 26-inches with pelvic and upper-torso belt(s) and 37 inches with only a pelvic belt. The frontal clear zone may not be achievable for wheelchair- seated drivers.

The estimated seated height (HHT) from the ground or floor to the top of the wheelchair-seated occupant's head ranges from approximately 47 inches for a small adult female to about 61 inches for a tall adult male.



SECUREMENT POINTS 3

Rear securement points(A), front securement points(B), Pelvic Belt Securement point(C)

SECURING THE WHEELCHAIR

This wheelchair is to be used only with Wheelchair Tie-down and Occupant Restraint Systems (WTORS) that have been installed in accordance with the manufacturer's instructions and SAE J2249.

NOTE—A copy of SAE J2249 Wheelchair Tie-down and Occupant Restraint Systems (WTORS) for use in Motor Vehicles can be obtained from:

SAE International
400 Commonwealth Drive.
Warrendale, PA. 15096-0001
(877) 606-7232 or (724) 776-4970

Attach WTORS to the tie-down brackets in accordance with the manufacturer's instructions and SAE J2249.

SECURING THE OCCUPANT:**WHEELCHAIR-ANCHORED BELTS** 3 4**⚠ WARNING**

Only use a pelvic belt system that meets the requirements of ANSI-Resna WC Vol I Section I9 and SAE J2249, and has been specified to work in conjunction with the Zippie ZM-310 transit system.

I. Installation

- a. Install the pelvic belt (D) onto the pelvic belt securement point anchored to the seating frame of the Zippie ZM-310. Using a 10mm Hex key, torque the screw to 144in-lbs securing the pelvic belt to the mounting anchor (E).
- b. Repeat step I for the opposite side.

VEHICLE-ANCHORED BELTS 4 5**⚠ WARNING**

This wheelchair has an overall rating of "A" with regard to accommodating the use and fit of vehicle-anchored belts. This rating is scored as follows: A = Excellent, B = Good, C = Fair, D = poor.

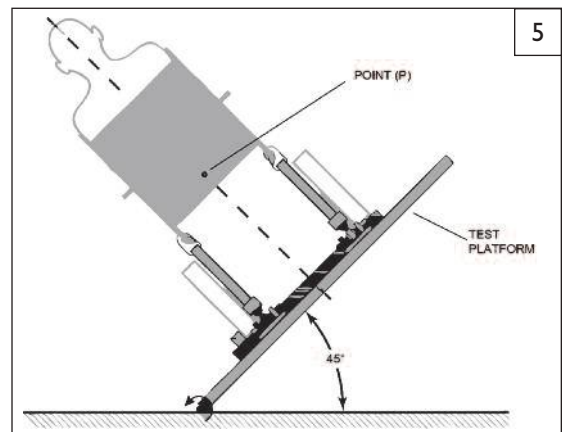
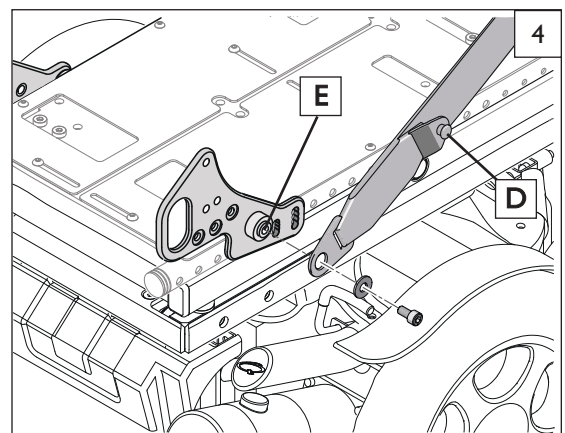
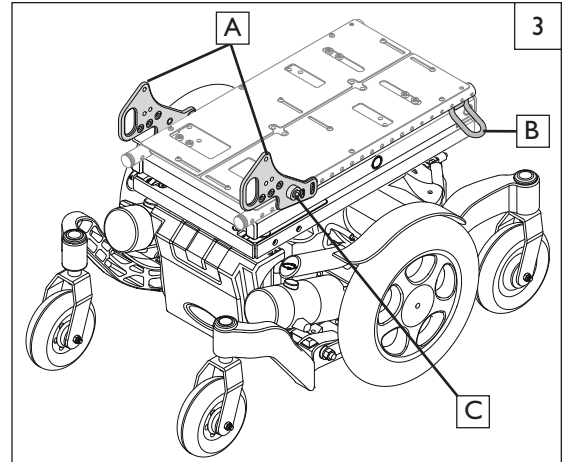
The test for Lateral Stability Displacement for Point (P) is shown in the figure at right. The average test result for point (P) is:

- Zippie ZM-310 - 0.547inches (13.9mm)

NOTE—Figure 5 shows the rear view of the wheelchair and human surrogate secured on test platform and tilted to 45°.

SEATING SYSTEM 5**⚠ WARNING**

This wheelchair has been tested for seating in a motor vehicle with the factory installed seating system only. Ensure that the factory installed seating system is secured to the wheelchair frame before operation. Refer to the seating system owner's manual for further information.



POSITIONING BELTS 6 7 8**⚠ WARNING**

The angle of the pelvic belt should be within the preferred zone of 45 to 75 degrees to the horizontal or within the optional zone of 30 to 45 degrees to the horizontal. Steeper side-view pelvic belt angles are especially important if the pelvic belt is intended to be used for postural support in addition to occupant restraint in a frontal crash. Steeper angles will reduce the tendency for a vertical gap to develop between the user and the belt due to compliance of seat cushions and belt movement, thereby reducing the tendency for the user to slip under the belt and for the belt to ride up on the soft abdomen during normal use. Steeper belt angles also reduce the tendency for upper-torso belts to pull the pelvic belt onto the abdomen during a frontal impact loading.

I. Proper Installation

- a. The pelvic belt should be worn low across the front of the pelvis.
- b. Position the upper torso belts over the shoulders.
- c. The belt(s) should not be held away from the body by the wheelchair components or parts, including but not limited to the armrests or wheels.
- d. Ensure the belt(s) are not twisted.
- e. Adjust belts as firmly as possible being mindful of user comfort
- f. Place the upper-torso belt across the middle of the shoulder and the center of the chest, and connect to the pelvic belt near the hip of the power chair occupant.
- g. If an Upper torso belt is in use, the anchor point(A) should be above and behind the occupant to ensure the occupant is properly restrained during transport.

GENERAL USE WARNINGS**⚠ WARNING**

If the total weight of the power chair exceeds 275lbs(125Kg), it is recommended that two additional ANSI/RESNA WC/Vol.4, Section 18/ISO 10542 compliant rear securement straps be used to anchor the power chair during motor vehicle transport. For power chairs that exceed the weight threshold mentioned above, It is further recommended that the vehicle used for transport have a gross vehicle weight greater than 8800lbs(4000Kg) if the option exists.

⚠ WARNING

The buckle of the belt restraint system should not be located near any item that may come in contact with the buckle release button in the event of a vehicle accident or collision.

⚠ WARNING

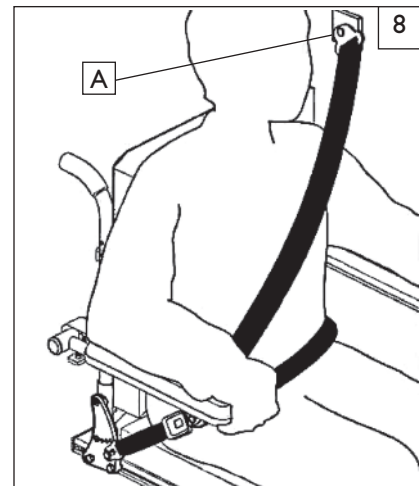
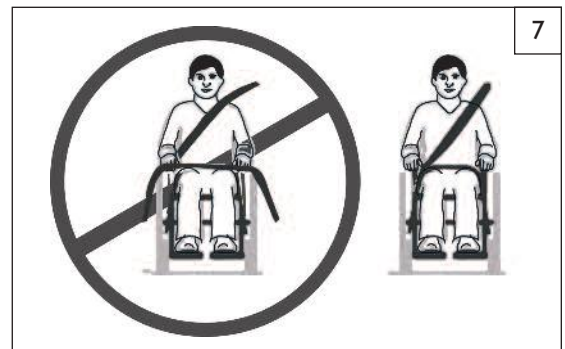
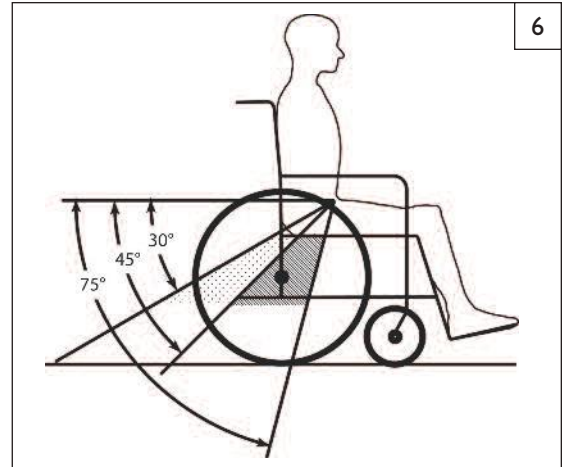
If a recline angle is required during transport, the Power chair seat/back should be positioned at an angle of no more than 30° to the vertical or the occupant is at risk of injury from sliding under the restraint in the event of an accident or collision while in the motor vehicle.

⚠ WARNING

Visually inspect all WTORS equipment at least once per month, and have worn or broken components replaced immediately.

⚠ WARNING

Interior components that can't be removed from the clear zones should be padded with material that complies with FMVSS201.

**⚠ WARNING**

Although postural supports and belts may be used in a moving vehicle in addition to the occupant belt restraint system, they should not be relied upon to replace occupant restraints that have been designed and tested for the purpose of securing an occupant during a motor vehicle collision or accident. Any postural supports that can be used during transit, must be positioned so that they do not interfere with the clear path for proper transit securement belt restraint.

⚠ WARNING

The owner and/or Caregiver for the use of this product, is responsible for making sure that it has been setup and adjusted by a trained service professional under the advice of a Healthcare Professional. The chair may require periodic maintenance or certain in-use adjustments that may be performed by the owner or caregiver.

A. INTRODUCTION**⚠ WARNING**

1. Your chair needs regular maintenance for peak performance and to avoid injury from chair failure, damage or premature wear.
2. Inspect and maintain this chair per the Safety Checklist.
3. If you detect a problem, make sure to service or repair the chair before use.
4. At least once a year, have a complete safety check and service of your chair performed by a supplier.

B. CLEANING**1. Paint Finish:**

- Clean the paint finish with mild soapy water monthly.
- Protect the paint with a coat of non-abrasive auto wax every three months.

2. Motors:

- Clean around motor area weekly with a slightly damp (not wet) cloth.
- Wipe off or blow away any fluff, dust, or dirt on or around the motors.

NOTE— You do not need to grease or oil the chair.

3. Upholstery:

- Hand-wash only as needed. Machine washing may damage fabric.
- Drip-dry only. Heat from a dryer may damage fabric.

NOTE— Washing the fabric may decrease fire retardant properties.

4. Joystick:

- Use a cloth that has been slightly dampened with diluted detergent. to clean the joystick and boot.
- LCD Screen can be cleaned with a soft, lint free, dry cloth.

NOTE— NEVER use any type of window cleaner, scouring powder, or any cleanser with solvents such as alcohol, benzene, ammonia, or paint thinner. Never use abrasive pads or paper towels.

C. STORAGE TIPS

1. Store your chair in a clean, dry area. If you fail to do so, parts may rust or corrode.
2. Before using your chair, make sure it is in proper working order. Inspect and service all items on the "Maintenance Chart".
3. If you store this chair for more than three months, have it inspected by a supplier before use.
4. Use petroleum jelly to re-grease the terminals after connecting cable to battery. (Completely cover the terminal nut and bolt, cable clip and any exposed cable with jelly).

D. TIRE PRESSURE**⚠ WARNING**

Residual air pressure in tires can cause severe injury. Make sure you release all air in tire before attempting to service or have your tires repaired.

I. Drive Wheels:

- a. It is important to keep the correct air pressure in your tires at all times. You can find the correct pressure in Psi, or Kilopascals on the sidewall of your tire.
- b. Remove the air stem cap.
- c. Inflate the tire to the proper pressure level (listed on the tire sidewall)

E. MOTOR BRUSHES

Check the motor brushes every four (4) months for wear. The brushes should be clean and shiny. Replace worn or blackened brushes

F. DISPOSING OF BATTERIES**⚠ WARNING**

1. All batteries once they have reached the end of their useful life are deemed to be hazardous waste.
2. For further information on handling and recycling contact your local recycling authority.
3. Always dispose of product through a recognized agent.

G. ORDERING PARTS

When you order parts, provide the following:

1. Model of chair
2. Serial number of chair
3. Left hand or right hand control
4. Part number, description and quantity of parts you need.
5. State reason for replacement.

H. SAFETY CHECKLIST

You should check the items on this chart at the indicated intervals. If any of the items are loose, worn, bent or distorted, immediately have them checked and/or repaired by your Authorized Dealer. Frequent maintenance and servicing will improve performance, extend wheelchair life, and help prevent injuries.

NOTE - The user or caregiver should perform these weekly and monthly checks to maintain safety of the chair. If an item is not working properly, please contact your authorized dealer.

	Daily	Weekly	Monthly	Quarterly	Annually
SAFETY AND FUNCTION CHECK					
Charge Batteries	☒				
Check tires for proper inflation level		☒			
Check plugs and connectors for proper connections			☒		
Check all moving parts for wear				☒	
Visually check all nuts, bolts and fasteners for looseness or wear				☒	
Inspect upholstery for wear				☒	
Service by authorized supplier					☒

I. FOLDING BACKREST 9

Zippie ZM-310 wheelchairs are shipped with backrest in folded position. (optional)

1. Upright Positioning

- Lift backrest to upright position so that latch handles (A) lock into place.
- Backrest is ready for use.

2. Folding Backrest

- Lift and turn backrest latch handles (A) inward or outward.
- Fold backrest forward.

⚠ WARNING

Backrest latches must be locked into place before operating wheelchair.

J. MANUAL RECLINE OPERATION 10

The ASAP II seating system has two manual recline options.

1. Manual operation with wrench

- Using a 16mm socket wrench at point (B) Rotate clockwise to recline, and counter-clockwise to return the back to an upright position.
- Backrest is ready for use.

2. Manual operation with recline knob

- Using the manual recline knob (C) on the side of the chair, rotate clockwise to recline, and counter-clockwise to return the back to an upright position

K. SWING-IN/OUT FOOTRESTS 11

Swing-in-Swing-out Hangers and Footrests are available in (80° & 90°)

1. Installation

- From the side, place the pivot (F) into the top of the frame tube which guides the hanger into the correct alignment with the locking plate (E) on front frame tube.
- Rotate the hanger to the front until it locks into place on locking plate.

2. Removal

- To remove footrest, release latch (D) by pulling lever upward or pushing lever downward.
- Rotate footrest inward or outward and lift it out of the front frame tube.

L. ELEVATING LEGREST (Optional) 12**1. Installation**

To install or remove Elevating Legrest (ELR) see instructions for Swing-away Footrest installation.

2. Adjustment

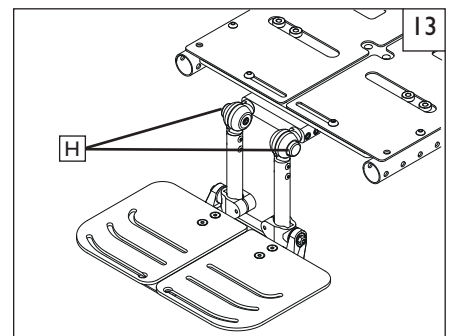
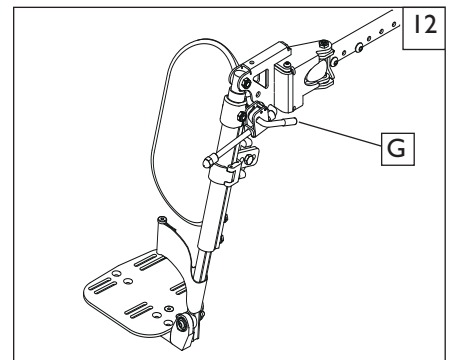
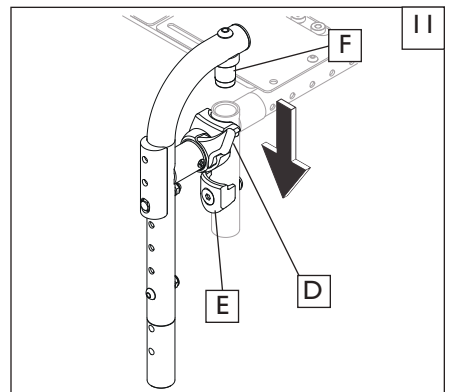
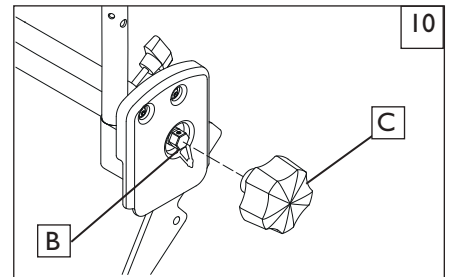
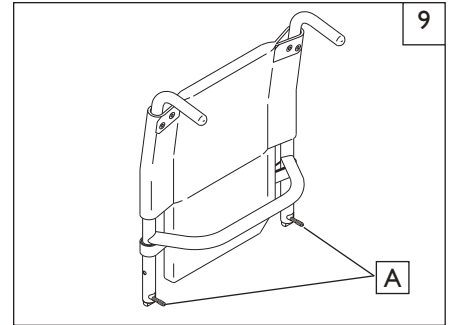
- To raise legrest, lift to desired position. Legrest will automatically lock in place.
- To lower legrest, while seated in chair, first lift slightly then press release lever (G) down and lower legrest to desired position.

M. ANGLE ADJUSTABLE CENTER MOUNT FOOTREST 13**1. Quick Independent angle adjustment**

- Depress the button(H) and angle adjust the footplates as an assembly or independently of each other.

2. Adjustment

- To raise legrest, lift to desired position. Legrest will automatically lock in place.
- To lower legrest, while seated in chair, first lift slightly then press the button (H) and lower legrest to desired position.



N. DUAL-POST FIXED HEIGHT STANDARD AND DUAL-POST**HEIGHT ADJUSTABLE ARMRESTS (Optional) 14**

The dual-post flip-back armrest can be either a flip-back or removable armrest.

1. Installing Armrest

- Insert front and rear posts into armrest receivers.
- Engage levers (A and B) to secure armrest.

2. Flip-back Operation

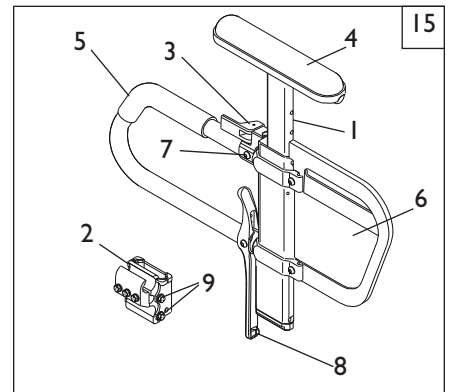
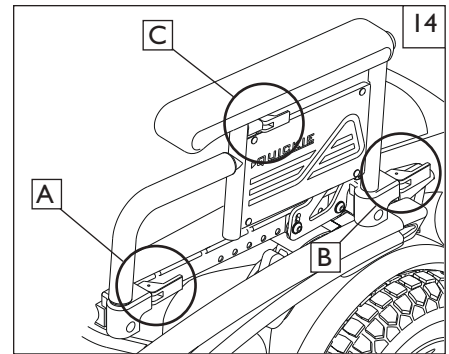
- Disengage lever (A) so front post is able to come free.
- Armrest now has the ability to be flipped back without removal.

3. Removal

- Disengage levers (A and B) so front and rear posts are able to come free.
- Armrest can now be easily removed for transferring.

4. Height-Adjustment (option)

- Release the upper securing lever (C).
- Set at desired height
- Return securing lever to locked position.
- Move armrest up or down to allow armrest to snap into place

**Height-Adjustable Armrest Key**

- Inner Arm Post
- Receiver
- Release Lever, Locked Position
- Armrest Pad
- Transfer Bar
- Side Panel
- Tension Adjustment Set Screw
- Armrest release lever
- Receiver Adjustment Bolts

O. SINGLE POST HEIGHT-ADJUSTABLE ARMRESTS (Optional) 15**1. Installation**

- Slide the outer armpost into the receiver mounted to the wheel chair frame.
- The armrest will automatically lock into place.

2. Height Adjustment

- Rotate release lever to stop.
- Slide armrest pad up or down to desired height.
- Return lever to locked position.
- Push arm pad until upper armpost locks firmly into place.

3. Removal

- Press on the release lever and remove the armrest.

4. Replacing Armrest

- Slide armrest back into receiver.
- Return release lever to locked position against armpost.

P. RETRACTABLE, SWING-AWAY AND MIDLINE**JOYSTICK MOUNTS 16 17**

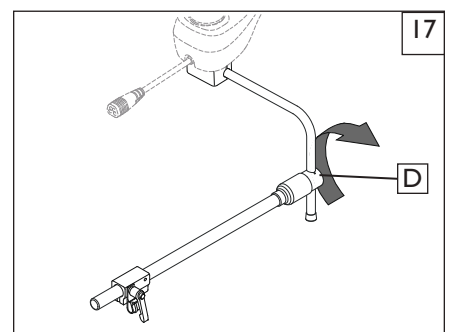
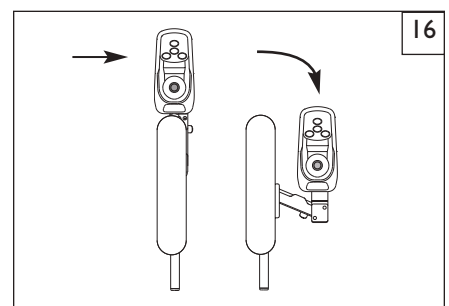
The joystick or Enhanced Display is mounted with a mechanism that allows the joystick to be locked in a forward or retracted position.

Retractable and Swing-away

- To retract the joystick, push outward on the inside of joystick.
- Push the joystick away from the front of the armrest until it locks into the swing-away position.
- To return to forward position, push the front of the joystick mount forward until it locks into place.

Rotating the Midline Mount.

- Push in on the release button (D) at the end of the joystick arm.
- The Joystick and midline arm should rotate out of the way.
- To return to midline position, repeat step (a) and rotate the joystick mount back to its original position until it locks into place.

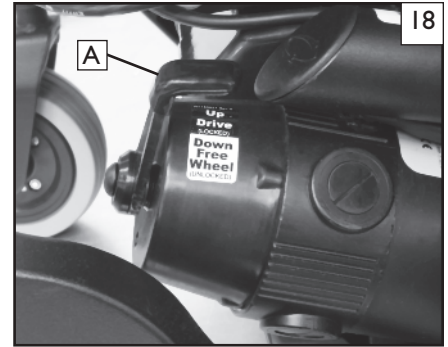


Q. MOTOR LOCK 18

Disengage the Motor Lock when you need to manually push the chair. (For example, in an emergency, or if batteries fail).

⚠ WARNING

1. Do not disengage Motor Lock unless chair power is off.
 2. With either one or both locks released, the chair will not operate and the battery charge indicator will flash 9 bars rapidly (if power to the chair is on.)
 3. Be aware that the chair will not have brakes in the free-wheel position.
 4. Make sure that the person pushing the chair has full control when Motor Lock lever is disengaged.
1. Disengage the Motor Lock to push the chair manually
 - a. The Motor Lock lever (A) is attached to the rear section of the motors located towards the back of the chair.
 - b. Push the Motor Lock lever down to disengage.
 2. Engage the Motor Lock to drive the chair
 - a. The Motor Lock (A) is attached to the upper rear section of the motors located at the back of the chair.
 - b. Pull the lever up to engage the Motor Lock.

**R. BATTERY REMOVAL** 19

1. To remove the batteries before transporting or servicing:
 - a. Carefully flip back the seat (see Section XI Q. "Seat removal")
 - b. Remove the shroud (see Section XI E. "Shroud removal") .
 - c. Unplug the main power connect (B) (Fig. 19)
 - d. Lift the batteries out of the frame using the battery strap as a lifting handle.
2. Battery installation
 - See section X. (Batteries) for installation

⚠ WARNING

Batteries may weigh up to 55 lbs. Care must be taken to avoid injury when lifting up on battery straps.

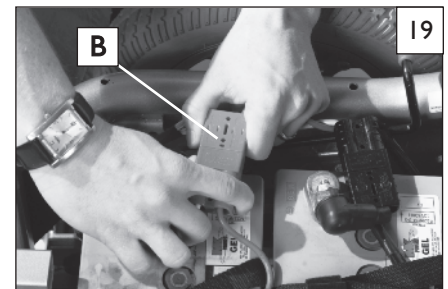
S. CHECK-OUT

Once the wheelchair is assembled and adjusted, it should roll smoothly and easily. All accessories should be checked to make sure they are also performing smoothly. After the wheelchair has been set-up, be sure that the chair performs to your specified operational settings.

If the chair does not perform the way you expect it to, (according to specifications), turn your wheelchair OFF immediately and contact your authorized supplier to re-program operational settings using the RNET operating guide.

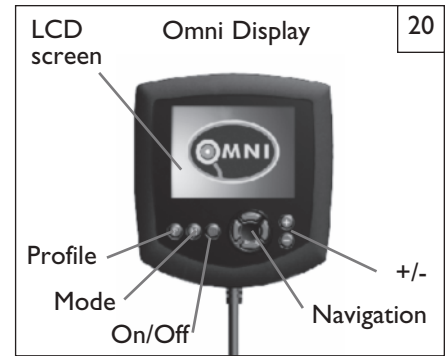
If you have any problems, follow this Procedure:

- a. Review the Set-up, Adjustment, and use section and the Operating Guide to make sure the chair was properly prepared.
- b. If your problem persists, contact your authorized supplier. If you still have a problem after contacting your authorized supplier, contact Sunrise Medical Customer service. See the introduction page for details of how to contact the people who can help you.



A. CONTROLS 20**Omni Input Display**

is a universal specialty controls interface that accepts signals from many different types of SIDs and translates them into commands compatible with the PG Drives Technology RNET control system.

**B. CONNECTORS** 21 22**Mating Connectors**

To connect the communication cables (A):

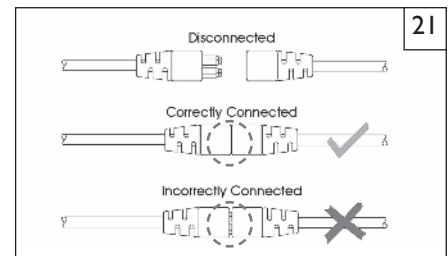
Holding the connector housing, firmly push the connector into its mate until you can no longer see the yellow plastic. The connectors are secured using a friction system.

To disconnect the communication cables:

Holding the connector housing firmly, pull the connectors apart.

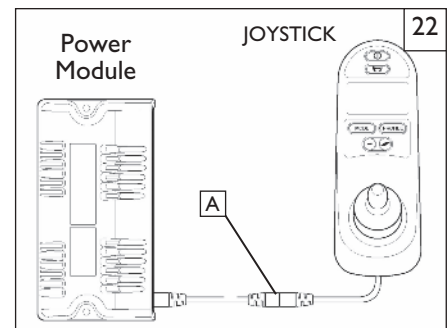
NOTE– Do not hold or pull on the cable. Always grip the connector when connecting and disconnecting.

When the control system is first switched on after a connection, or system component change, the timer will be displayed while the system checks itself. Then the re-start icon will be displayed. Switch the control system off and on again to operate,

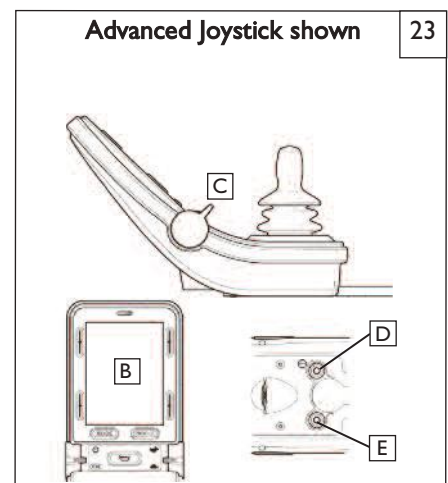
**C. R-NET JOYSTICKS** 23

Controls: LED, Color Display, and Advanced Joystick

Joystick key: LCD Screen (B), Paddle Switch (Left and Right) (C), External Profile Jack (D), External On/Off Switch Jack (E).

**⚠ WARNING****Cleaning the LCD screen (B)**

1. **ALWAYS** use a soft, clean, lint free, dry cloth
2. To clean fingerprints and greasy smudges off of your LCD screen use a screen cleaning solution that is designed for LCD screens (Non-ammonia based). Put a small amount of the solution on a clean, lint free, dry cloth and rub the screen gently.
3. **NEVER** use any type of windex cleaner, soap, scouring powder, or any cleanser with solvents such as alcohol, benzene, ammonia, or paint thinner.
4. **NEVER** use abrasive pads or paper towels. If you do, you can scratch the screen or strip the anti-glare coating off of the screen and cause permanent damage to the Joystick screen.



D. JOYSTICK BUTTONS AND CONTROLS 24 25 26

Battery Indicator A

This displays the charge available in the battery and alerts the user when the charge level is low.

- **Steady:** This indicates that all is well
- **Flashing Slowly:** The control system is functioning correctly, but you should charge the battery as soon as possible.
- **Stepping Up:** The wheelchair batteries are being charged. You will not be able to drive the wheelchair until the charger is disconnected and you have switched the control system off and on again.
- If the battery gauge shows red, yellow and green, the batteries are charged (bars 1 - 10).
- If the battery gauge shows just red and yellow, then you should charge the batteries as soon as you can (bars 1 - 7).
- If the gauge shows red, then you should charge the batteries immediately (bars 1 - 3).

On/Off Button B

The on/off button applies power to the control system electronics, which in turn supply power to the wheelchair's motors. Do not use the on/off button to stop the wheelchair.

Horn Button C

The horn will sound while this button is depressed.

Actuator Indicator D

This LED set displays which actuator channel is currently being controlled when the control system is in Actuator Mode. Actuator selection and operation is achieved using the joystick.

- Motions to the LEFT or RIGHT select different actuator channels.
- Motions FORWARD and BACKWARD move the actuator(s) selected.

Mode Button E F

The Mode button allows the user to navigate through the available operating modes for the control system. The available modes are dependent on programming and the range of auxiliary output devices connected to the control system.

Maximum Speed/Profile Indicator G

This is a gauge that shows the maximum speed or profile setting of the wheelchair. There are five speed/profile settings— step 1 is the lowest speed and step 5 is the highest.

- Speed level active is indicated on display by a series of five lights. One light indicates slowest level currently active, while five lights indicates highest level currently active.
- Drive mode is indicated by a single light. The first light indicates Drive Mode 1; the second light indicates Mode 2, and so on.

Speed Increase / Decrease Button H

These buttons Increase or decrease the maximum speed setting. If the control system is programmed for drive profile operation, the buttons select a lower or higher drive profile.

Screen Side buttons I

These buttons operate lighting functions: Hazards, lights, left and right indicator. Once the function is activated, the icon will appear on the screen.

- If no lighting system is fitted, the buttons will be inactive.
- In all instances, the top left button, when held for a short time, will open the settings menu.

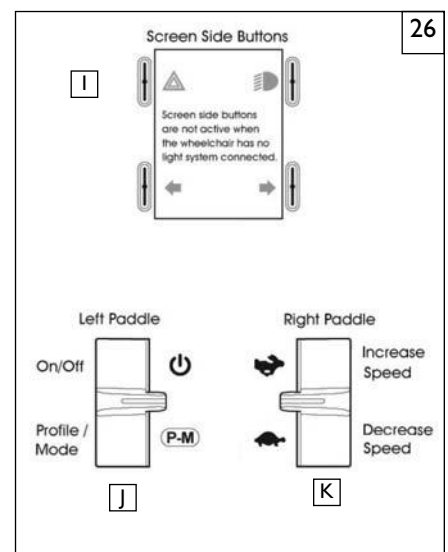
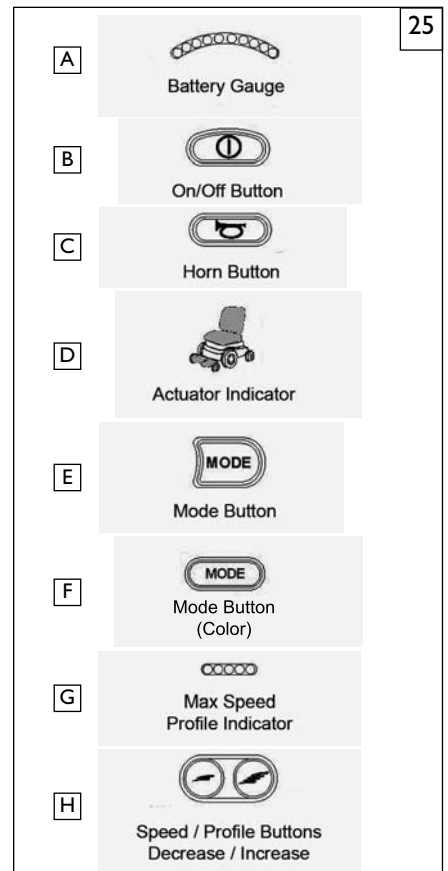
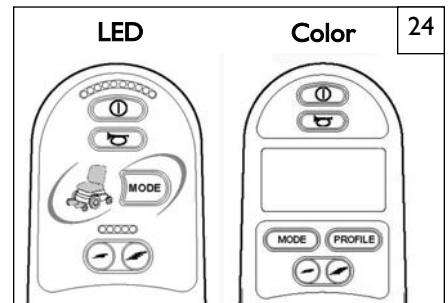
Left Paddle switch J

Power On/Off, (Do not use this to stop the wheelchair)

Profile/Mode: Allows the user to navigate thru the available drive profiles and modes.

Right Paddle switch K

This button increases or decreases the maximum speed setting. A momentary screen may be displayed when the paddle is operated. Depending on the programming, the paddle switch can act as a momentary speed control, or as a continuous speed control.



E. LCD SCREEN (color and advanced) ²⁷

This section covers those joystick modules that are fitted with a color LCD screen. The color LCD screen is split into three areas of information. The Top Bar, the Text Bar and the Main Screen Area.

TOP BAR (A) ²⁸**Battery Indicator:**

Displays the charge available in the battery and alerts the user when the charge level is low.

- Steady: Indicates that all is well.
- Flashing Slowly: The control system is functioning correctly, but you should charge the battery as soon as possible.
- Stepping Up: The wheelchair batteries are being charged. You will not be able to drive the wheelchair until the charger is disconnected and you have switched the control system off and on again.
- If the battery gauge shows red, yellow and green, the batteries are charged (bars 1-10).
- If the battery gauge shows just red and yellow, then you should charge the batteries as soon as you can (bars 1-7).
- If the battery gauge shows just red, then you should charge the batteries immediately (bars 1-3).

MAIN DRIVE SCREEN (B) (color and advanced)**Profile Name** ²⁹

A text string that displays the name of the currently selected profile.

Clock ³⁰

Displays the current time in a numeric format.

Color Joystick Speed Display ³¹

Gives a proportional display of the wheelchair's speed.

Maximum Speed Indicator ³²

Displays the current maximum speed setting.

Digital Speed Display ³³

Displays the actual speed of the wheelchair derived from the motors.

Advanced Joystick Speed Display ³⁴

Gives a proportional display of the wheelchair's speed.

Odometer ³⁵

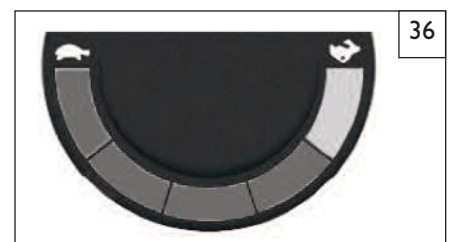
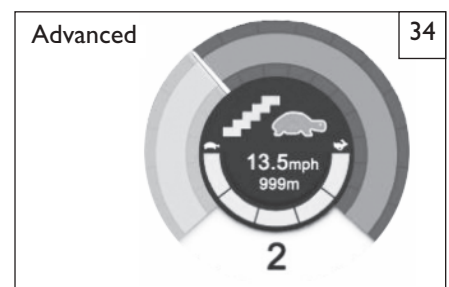
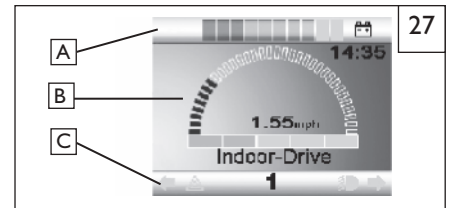
Displays the distance driven by the wheelchair. The display can show either the total distance or the trip distance, in miles or kilometers. The Settings Menu contains an option that sets whether the trip or total distance is displayed, as well as a facility to reset the trip distance. If Latched operation is active, then that symbol will take priority over the odometer.

Advanced Joystick Max speed indicator ³⁶

Displays the current maximum speed setting.

TEXT BAR (C) (color Joystick)**Current Profile** ²⁷

The currently selected profile is shown in numeric form or may be displayed as text. Temperature warnings may also be displayed on this bar.



IMPORTANT ICONS AND MESSAGES (color and advanced)**Latched** ³⁷

When the control system is operating in a Latched condition this symbol will be displayed.

Inhibit ³⁸

If the speed of the wheelchair is being limited; for example, by a tilted seat, then this orange symbol will be displayed. If the wheelchair is being inhibited from driving, then this red symbol will be flashing.

MODE SCREENS:**Actuator (Seating) Mode** ³⁹

Displays the sections of the chair currently selected for movement, the name given to the selection and a direction arrow showing what sort of movement is available.

Speed Adjust ⁴⁰

When Speed Adjust Mode is entered, this screen will be displayed momentarily.

Color Joystick Message Window ⁴¹

The RNET displays warning icons and informational messages, in a dedicated message window.

Advanced Joystick Message Window ⁴²

The RNET displays warning icons and informational messages, in a dedicated message window.

Restart ⁴³

When the control system requires a reboot; for example, after a module re-configuration, this green symbol will be flashed.

E-Stop ⁴⁴

If the External Profile Switch is activated during drive, or actuator operation, this red symbol will be displayed.

Joystick Displaced ⁴⁵

If you operate the Joystick before or just after you switch the control system on, the screen will flash the joystick displaced screen.

You must release and center the joystick to resume normal operation. If you do not release the joystick within five seconds the wheelchair will not be able to move, even if you release the joystick and operate it again. The screen will display a diagnostic screen at this time. You can reset this condition by switching the control system off and on again.

Control System Locked ⁴⁶

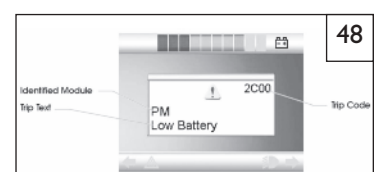
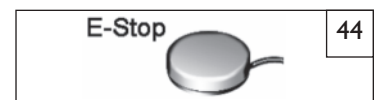
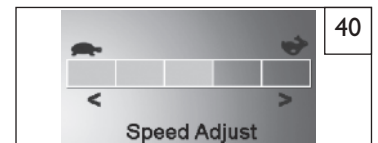
The control system can be locked in one of two ways. Either using a sequence of deflections and presses with the Joystick, or with a physical key. How the control system is locked depends on how the wheelchair manufacturer has programmed it. Refer to the R-Net technical manual SK77981- Programming chapter for more details.

MOMENTARY SCREENS ⁴⁷

If the momentary screens are programmed to be displayed, then pressing the Speed or Profile Buttons will display screens such as this.

DIAGNOSTIC SCREEN ⁴⁸

When the control system safety circuits have operated and the control system has been prevented from moving the wheelchair, a diagnostics screen will be displayed. This indicates a system trip, i.e. the RNET has detected a problem somewhere in the wheelchair's electrical system.



F. PERFORMANCE CONTROL SETTINGS

NOTE - BEFORE attempting to check and/or adjust settings on your joystick, be sure to see your Dealer or Clinician and have them make the adjustments if needed.

1. It is vital to match control settings to your level of function and ability.
2. Consult your health care professional and your Authorized Dealer to select the best control settings for you.
3. Check and adjust the settings every six to twelve months.

WARNING

Adjust the control settings immediately if you notice any change in your ability to:

- Control the joystick.
- Avoid running into objects.

G. ON BOARD PROGRAMMER OR DTT (DIAGNOSTIC TEST TOOL) OR RNET PC PROGRAMMER (Optional)

WARNING

Program settings beyond the ability of the user can result in serious injury. Consult your health care advisor before you alter settings.

The On-board Programmer or RNET PC Programmer lets you adjust the control settings of the ZM-310. Listed below are a few of the many settings that can be adjust via the On-board Programmer or RNET PC Programmer. (See RNET OBP Owners Manual for full programmable parameters.)

- acceleration rate
- deceleration rate
- turn acceleration
- turn deceleration
- forward speed (max & min)
- reverse speed (max & min)
- turn speed (max & min)
- steer correct

Programming the Chair:

- a. Access via DTT (Diagnostic Test Tool), or the PC Programmer require an inline connection to the communication cable.
- b. Program as needed.
- c. Remove Dongle or recycle power.

NOTE– Review the RNET OBP Owner's Manual for more details on how to program your chair.

H. CTRL+5 ASSIGNABLE BUTTONS

The Ctrl+5 (Canbus switch) is a device that plugs into the PG Drives R-net system and allows for the set up of up to ten different functions into the ten discrete buttons, (each toggle switch is two buttons). This device uses the Sunrise Medical patented Assignable Buttons feature. The Ctrl+5 switches are pre-programmed from the factory to default values for the actuators on the chairs. Using the Dealer PC Programmer and dongle, the button assignments can be changed to any of the Assignable Buttons functions to suit the user just like the joystick buttons.

I. JOYSTICK STATIONARY

Your chair has an available programming feature called “Joystick Stationary” which can be set by your dealer. This feature senses when the joystick is displaced from neutral, yet left in a steady position for a predetermined period of time. The controller will automatically turn off if the set time has been reached. This feature is designed to protect the user, batteries and electronics if the joystick is inadvertently displaced. There are two parameters that can be adjusted:

1. Joystick Stationary Time:

This is the time the joystick has to remain within the stationary range before the unit will come to a stop. It can be programmed from 0 to 60 minutes in steps of one minute. Select 0 to disable the function. Default setting is 0 (Disabled).

2. Joystick Stationary Range:

This determines the size of a region around the present joystick position. If the joystick remains within this region for the stationary time the controller will stop. The range can be programmed from 1 to 50, in steps of 1. Default setting is 1.

WARNING

Before turning on or adjusting these parameters, carefully read and understand the implications for use of these features, Joystick Stationary Time and Joystick Stationary Range. When the “Joystick Stationary Time” is reached within the “Joystick Stationary Range”, the drive motors on the chair will shut off. As an example, this will happen while driving in a straight line for extended periods of time with no joystick movement. Once the drive motors turn off, the user will need to turn the chair off and back on to drive.

J. THERMAL ROLL-BACK

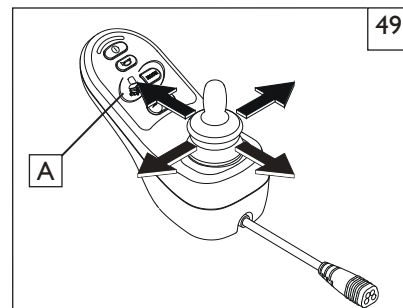
Your chair has a thermal roll back circuit. This protects the controller from damage due to overheating. In extreme conditions (such as repetitive hill climbing) the circuit will decrease the power to your motors. This allows the chair to operate at a reduced speed. When the controller cools, the chair will return to normal speed.

K. TILT & LIFT OPERATION 49

The tilt and lift features on your chair can all be operated using the joystick on your chair. Follow the instructions below to operate:

If the thru drive option was selected,

1. Make sure your controller is on.
2. From the Drive Mode, press the Mode button(A) to enter Power Seating Mode.
3. Move the joystick left or right selecting the power option (recline, tilt, lift, legrests) you wish to control.
4. Move the joystick forward or backward to adjust the selected power option to the desired position.
5. Press the Mode button(A) to return to normal operation or continue moving the joystick left or right to adjust the next power option. Multiple Mode button presses will be necessary if other modules, such as Output, are active.



L. VR2 JOYSTICK 50

The standard VR2 joystick controls the chair's performance. It consists of the following parts:

1. Speed Control or Drive Mode Selection Buttons (A, B and C)

- a. To decrease the speed level depress button(A). Or, when 1- 5 Drive modes are programmed, depress button A to activate lower drive mode(s).
- b. To increase speed level, depress button (B). Or, when 1- 5 Drive modes are programmed, depress button B to activate higher drive mode(s).
- c. Speed level active is indicated on display (C) by a series of five lights. One light indicates slowest level currently active, while five lights indicates highest level currently active.
- d. Drive Mode is indicated by a single light. The first light indicates Drive Mode 1; the second light indicates Mode 2, and so on.

2. Battery Charge Indicator (D)

Displays the charge available in the battery and alerts the user when the charge level is low.

- Steady: Indicates that all is well.
- Flashing Slowly: The control system is functioning correctly, but you should charge the battery as soon as possible.
- Stepping Up: The wheelchair batteries are being charged. You will not be able to drive the wheelchair until the charger is disconnected and you have switched the control system off and on again.
- If the battery gauge shows red, yellow and green, the batteries are charged (bars 1-10).
- If the battery gauge shows just red and yellow, then you should charge the batteries as soon as you can (bars 1-7).
- If the battery gauge shows just red, then you should charge the batteries immediately (bars 1-3).

3. On/Off Button (E)

Turning the chair on or off is accomplished by depressing button E.

4. Horn (F)**5. Joystick (G)** 51

The joystick controls the direction and speed of your chair. Turn the chair on and move the joystick in the direction you want to go.

- Moving the joystick from the neutral (center) position disengages the motor brakes, allowing the chair to move.
- The chair will move faster the more you move the joystick away from neutral.

NOTE - If your speed becomes hard to manage, release the Joystick and the chair will come to a complete stop.

- When you release the joystick it will return to neutral; the chair will slow to a stop and the motor brakes will reengage.
- We recommend that you switch the chair off if you stop for any length of time. This will conserve battery power.

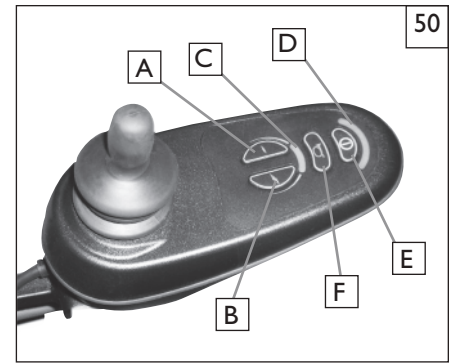
NOTE - Once the chair stops, switching the chair off will not affect the motor brakes.

6. Joystick Boot (H) 51

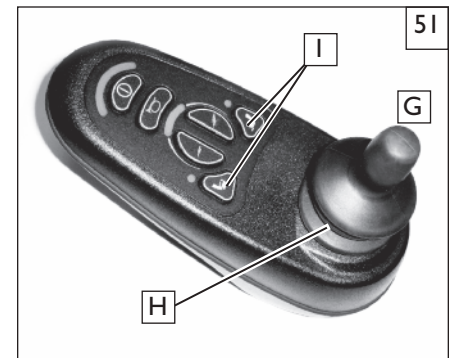
Make sure the boot is not torn or cracked (this could allow debris, water or moisture to enter). If the boot is torn or cracked, replace it as soon as possible.

7. Tilt or Lift Control (SC only) (I) 51

This button once depressed allows you to control the up and down movement of the tilt/lift. Press button "I". Then push the joystick forward to tilt/lift the seat upward or pull the joystick back to tilt/lift the seat downward. Pressing button "I" again will allow drive operations to resume.



VR2 Joystick



VR2 Joystick with Actuator Control

A. INTRODUCTION

1. Notes—

- Batteries supply the power for your chair. They contain a finite amount of energy and have limits on how long they can store and supply energy.
- You can charge batteries only a certain number of times before they will fail and no longer hold a charge.
- For answers to questions about batteries, consult your Authorized Dealer.

2. Use Proper Batteries:

Your chair operates on two 12 volt batteries.

- They should be Group 22 batteries.
- When you buy a replacement, insist on a **deep cycle sealed case** type. Do not use a car or boat battery.

3. Breaking In:

- A battery requires “breaking-in” for the first 6 to 12 charges. It will not accept a full charge for this period.
- It is best to limit the length of your trips until you break the batteries in and you know the range of your chair.

4. Discharged Batteries:

- Never** allow a battery to completely discharge. If you operate your wheelchair until it has almost stopped, you will greatly reduce the life of your batteries.
- Never** let a battery sit in a discharged condition. Give unused or stored batteries a full charge once per month.
- Always** fully charge the batteries. **Avoid** charging when it is not necessary.

WARNING

Never connect a life support or auxiliary device to a wheelchair battery. The electrical system may fail, and result in severe injury to or death of the user.

B. CHARGING YOUR BATTERIES

WARNING

To avoid the risk of severe injury or death from electrical shock, fire or explosion while charging: Never connect charger to a 240 volt source. The main input voltage is 110 volts. Never make direct contact across both battery terminals, as an explosion may occur. A spark may result in an explosion and/or fire resulting in severe injury or death.

WARNING

Never touch the charger after it is connected to an electrical outlet. This may cause electrical shock.

Never connect or disconnect charger from battery while there is power to the charger.

WARNING

- Never** use an extension cord. Use of an improper cord could damage the charger or cause a fire or electrical shock.
- A battery emits explosive hydrogen gas during charging. To reduce the risk of fire or explosion:
 - Never smoke or allow a spark, flame or high heat near battery during charging.
 - Never allow metal tools or chair parts to make direct contact across both battery terminals.

ALWAYS:

- Use the charger that comes with your wheelchair. Read and follow all instructions and warnings.
- Make sure room is well ventilated.
- Turn off all power to your chair.
- Connect and disconnect battery cables with caution.

NOTE— Always remove and reattach the negative cable (black cable) first.

- Make sure to allow enough time to fully charge batteries.

NOTE— Batteries should never be left for long periods in the discharged state. Unused or stored batteries should be given a charge once per month.

C. BATTERY CHARGER 52

A battery charger produces a direct current (DC). When applied to a discharged battery, this reverses the chemical reaction that led to its discharge.

1. Charge Rate. How fast a battery will charge depends on:

- Its electrical capacity; state of charge; electrolyte temperature, and; internal condition.
- The DC output of the charger. (The charge rate will vary if the alternating current (AC) supply is higher or lower than 110 volts).

2. Caution — To Avoid Damage to the Charger:

- Never place the charger on top of a battery during charging. (Gases from the battery can damage the charger and may lead to an explosion or fire).
- Never** place a battery on top of the charger.
- Never** expose charger to rain or snow.
- Never unplug charger by pulling on the electrical cord. This will damage the cord.
- Never** open a charger or attempt to repair it yourself. Return charger to Sunrise or have repairs made only by a qualified person.
- Keep cord out of the way, where it will not be stepped on, tripped over, or damaged.

3. Caution — To Avoid Damage to the Battery:

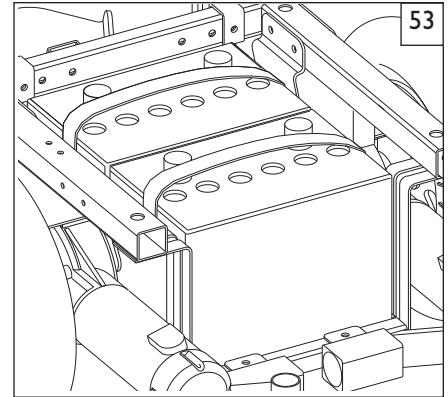
- Make sure you use the correct setting for sealed (gel) batteries (located on the off-board charger).
- Never** charge a frozen battery. A fully charged battery will rarely freeze, but the fluid in a discharged battery can freeze at 16 degrees Fahrenheit (minus 9 degrees Centigrade). If you suspect a battery is frozen, thaw it before charging.



Off-board charger port
located under joystick

D. CONNECTING BATTERIES IN THE BATTERY COMPARTMENT 53**⚠ WARNING**

1. Batteries weigh up to 55 lbs. (25 kg). Take care to avoid injury when lifting.
2. Keep batteries upright.
3. Always wear rubber gloves and safety glasses when you handle batteries.
4. Before working around batteries, remove all metal personal effects, such as necklaces, rings, watches, pins and other metal jewelry that might contact battery terminal and cause a short.
5. Connect and disconnect battery cables with caution. Connect the red lead to the positive terminal and the black lead to the negative terminal. Do this for each battery.
6. Tighten all terminal fasteners using two 1/2" box end wrenches to 60 in-lbs (6.8 N.m).
7. Place the battery compartment lid on power base.
8. To charge batteries, use the off-board charger by plugging off-board charger plug into the off-board charger socket.

**E. BATTERY MAINTENANCE****⚠ WARNING**

1. **Fire or sparks**
 - a. Never smoke or hold an open flame near batteries.
2. **Protect your skin and clothes**
 - a. Always wear rubber gloves and safety glasses when you handle batteries.
3. **Corrosion:**
Check battery terminals often for corrosion.
 - a. If corrosion is present, use a wire brush to clean the terminals.
 - b. Use petroleum jelly to re-grease the terminals after connecting cable to battery. (Completely cover the terminal nut and bolt, cable clip and any exposed cable with jelly).
4. **For Answers To Questions about batteries: Contact your authorized dealer.**

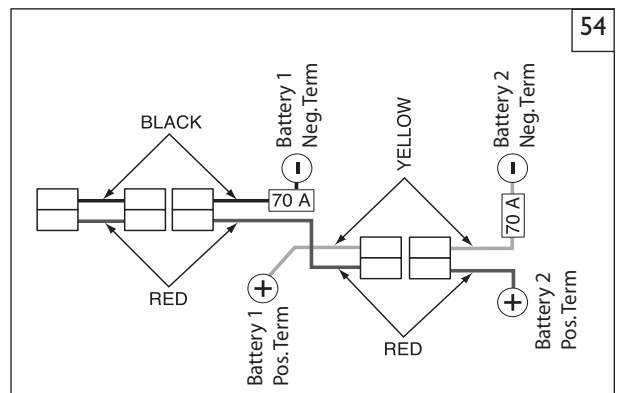
F. DISPOSING OF BATTERIES**⚠ WARNING**

1. All batteries once they have reached the end of their useful life are deemed to be hazardous waste.
2. For further information on handling and recycling contact your local recycling authority.
3. Always dispose of product through a recognized agent.

G. FUSES

Your Zippie ZM-310 has two inline fuses.

- In the unlikely event of a short circuit or other fault, all power to your chair will be shut off to protect your motors and controller from damage.
- Qualified service personnel are required to repair the fault and replace the battery harnesses.

H. BATTERY WIRING DIAGRAM 54

⚠ WARNING

The owner of this chair is responsible for making sure that it has been setup and adjusted by a trained service professional under the advice of a Healthcare Professional. Service or adjustments should only be done with the advice of a Healthcare Professional. Always use parts and accessories that have been recommended and approved by Sunrise Medical when servicing this chair.

A. DEALER SERVICE INTRODUCTION

1. At least once per year, this chair should have a complete inspection, safety check, and regular service made by an Authorized Dealer.
2. If you have discovered a worn, bent, or damaged part, repair or replace them with recommended parts **before returning this chair to service.**
3. All major maintenance and repair work should be done by the Authorized Dealer.

B. CRITICAL MAINTENANCE TIPS

1. Torque settings:

A torque setting is the optimum tightening which should be made on a particular fastener. It is important to use proper torque settings where specified. When not specified, torque settings should be set at a minimum of 60 in-lbs.

2. Dealer Service and Adjustment Reference materials:

Go to www.sunrisemedical.com for parts manuals, instruction sheets, and instructional videos that will aid in the repair of the Quickie/Zippie Family of wheelchairs.

C. CLEANING

1. Paint Finish

- a. Clean the painted surfaces with mild soap or detergent.
- b. Protect the paint with a coat of non-abrasive auto wax.

2. Axles and Moving Parts

- a. Clean around axles and moving parts with a slightly damp (not wet) cloth.
- b. Wipe off or blow away any fluff, dust or dirt on axles or moving parts.
- c. DO NOT USE 3 in 1 oil, or WD-40® for lubrication. Only use Teflon based Lubricant when working on this wheelchair.

D. ADJUSTMENT NOTES

1. Work Surface For Set-Up:

Use a flat surface, such as a table, to assemble, adjust and check your chair. This makes the steps easier and helps ensure a correct set-up.

2. Fasteners:

- Many of the screws and bolts on this chair are special high-strength fasteners and may have special coatings.
- Many nuts are of the Nylock type. They have a plastic insert to help prevent loosening.
- Only use screws, bolts and nuts provided by Sunrise.

⚠ WARNING

1. Use of improper fasteners may cause the chair to fail.
 2. Over- or under-tightened fasteners may fail or cause damage to chair parts.
 3. If bolts or screws become loose, tighten them as soon as you can. Loose bolts or screws can cause damage to other chair parts causing them to fail.
- #### 3. Washers & Spacers:
- Note the position of washers and spacers before disassembly.
 - To avoid damage to the frame, replace all washers and spacers when you reassemble parts.



TOOLS YOU WILL NEED

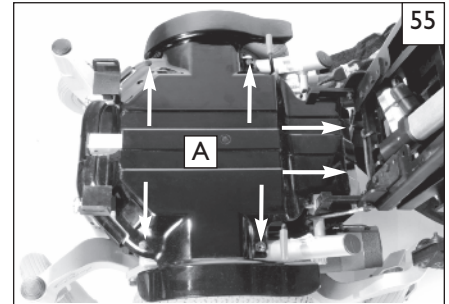
1. Imperial Hex key set
2. Metric Hex key set
3. Imperial Open-end Wrench set
4. Metric Open-end Wrench set
5. Torque wrench
6. Imperial Hex bit Socket set
7. Metric Hex bit Socket set
8. Phillips and Flat screwdrivers

E. SHROUD REMOVAL 55

The plastic protective shroud can be removed for adjustment or servicing.

1. Remove the top shroud

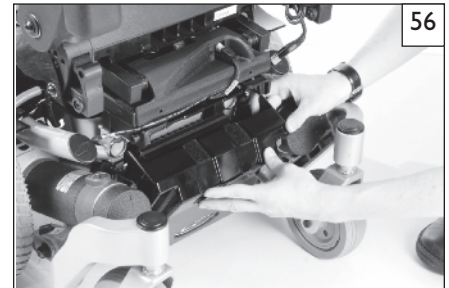
- Remove the Seat.
- Remove the six screws(A) that hold the shroud to the frame.
- Once all of the screws have been removed, the shroud should be free to remove.

**2. Remove the rear shroud** 56

- Remove the two rear shroud screws.
- Pull downward at the top of the rear shroud, then lift up and off.

3. Replacing the front, or rear shroud

- Position the shroud and hand thread a few screws to hold the shroud in place.
- You can then insert the other screws while moving the shroud to line up the holes.
- Be sure not to tighten screws too much, because it could fracture the plastic.

**F. BATTERY REMOVAL** 57**1. To remove the batteries before transporting or servicing:**

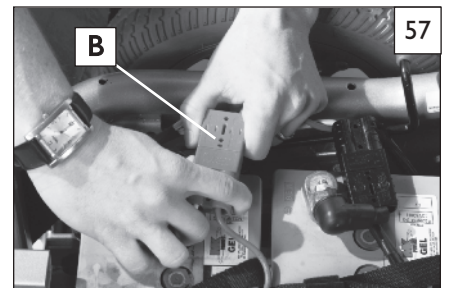
- Carefully flip back the seat (see XI Section Q "Seat removal")
- Remove the shroud (see Section E "Shroud removal") .
- Unplug the main power connect (B)
- Lift the batteries out of the frame using the battery strap as a lifting handle.

2. Battery installation

- See section X. (Batteries) for installation



Batteries may weigh up to 55 lbs. Care must be taken to avoid injury when lifting up on battery straps.

**G. SINGLE POST HEIGHT-ADJUSTABLE ARMRESTS (Optional)** 58 59**1. Adjusting armrest receiver (forwards or backwards)**

- Loosen the 3 bolts (C) on the receiver clamp.
- You can move the armrest and receiver forwards or backwards for a universal fit.
- Tighten the hardware when adjustment is complete(C).

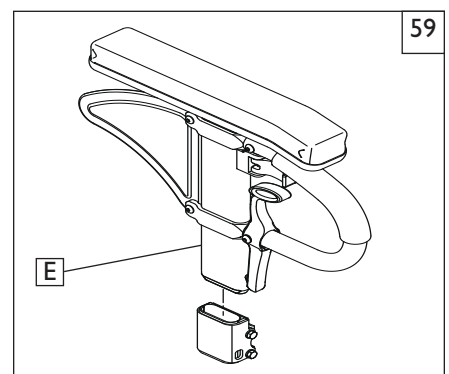
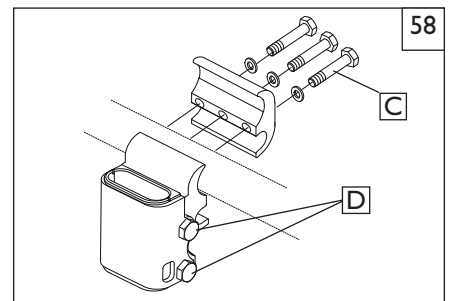
2. Adjusting Armrest Receiver Fit (tighten or loosen fit)

To tighten or loosen the fit of the outer armrest in the receiver:

- Loosen the four bolts (D) on both sides of the receiver.
- With the armrest in the receiver, squeeze the receiver to achieve the desired fit.
- Continue the pressure on the receiver and tighten the four bolts.

3. Adjusting Inner Armrest Fit

- Two set screws(E) are installed in the outer armrest.
- Turn the set screws in or out until the desired fit is achieved.



H. CANTILEVER ARMRESTS (Optional) 60 61

1. Adjusting Armrest Pad (forwards or backwards)

- Loosen the 2 bolts (A) on the armrest pad bracket.
- You can move the armrest and receiver forwards or backwards for a universal fit.
- Tighten the hardware when adjustment is complete.

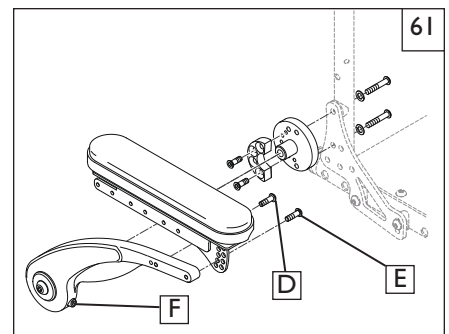
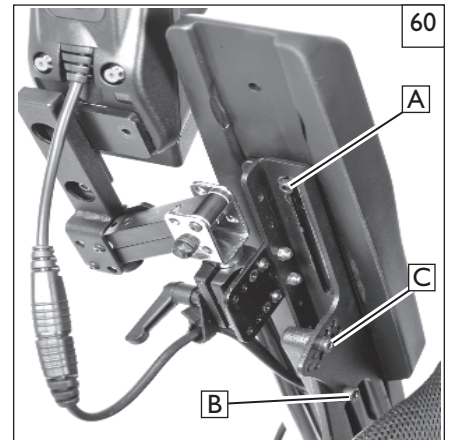
2. Adjusting Armrest Angle or levelling the armrest after height adjustment.

- Loosen the pivot bolt (B) on the armrest angle bracket.
- Remove the Socket head screw and hardware. (C)
- Adjust the angle of the armrest and joystick and re-insert the hardware thru the adjusted hole.
- Tighten all hardware when adjustments are complete.

3. Adjusting Armrest Height (within factory limits)

- Locate the height adjustment screw (F) at the bottom of the cantilever arm and adjust the height by using a 5mm hex key and turning the screw either clockwise (more height), or counter-clockwise (less height).
- Do not loosen the screw to the point where it will fall out of the armrest. If this happens simply re-thread the screw into the armrest until it starts to height adjust the armrest again.
- When you reach desired height remember to level the armrest using screws (D) and (E) as shown in step 2 above.

NOTE - The cantilever armrest has about 2" of adjustment set from the factory. In most cases the external height adjustment will be all that is necessary for a proper fit

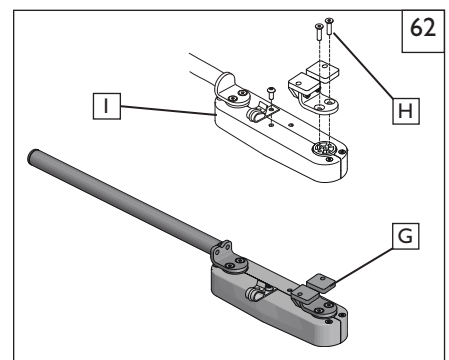


I. RETRACTABLE JOYSTICK MOUNT 62

The Retractable Joystick Mount can swing in/out in increments of 45°, 90°, and 135°

1. Height adjustment

- Remove the Joystick mount (G) by removing hardware (H).
- Flip bracket (I) upside down and re-attach the Joystick mount assembly components
- Replace and retighten bolts on each side.



J. MIDLINE JOYSTICK MOUNT 63

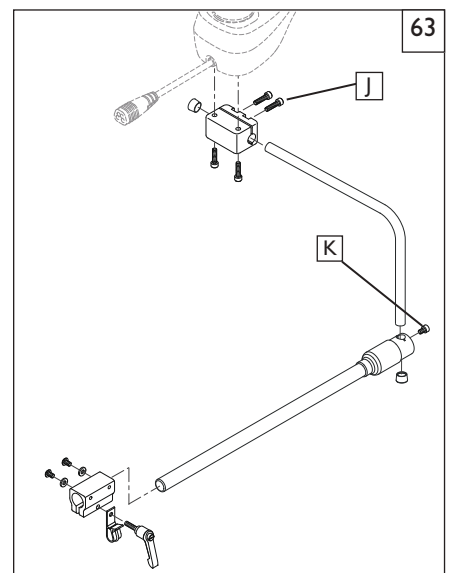
The Midline Joystick Mount has 3 axis adjustment, and can be rotated out of the way.

1. Left, Right, Center adjustment

- Loosen the clamp screws (J) and move the joystick laterally in front of the rider.
- After finding the most comfortable adjustment, make sure the Joystick is level.
- Retighten the clamp screws.

2. Height adjustment

- Loosen the clamp screw (K) and move the joystick vertically,
- After finding the most comfortable adjustment, retighten the clamp screw.



K. JOYSTICK CONTROLLER POSITION 64

The controller can be moved in or out in relation to the armrest. You can also move the controller to either side of your chair to accommodate left or right-hand use.

⚠ WARNING

Be careful of pinching the controller cords. When the controller is moved, the harness and cord can be at risk of pinching from the Seat frame, and/or the Power base frame. Be sure to route and secure the cord with a zip tie to avoid cord pinching. Cord pinching could eventually disable your power chair if left unchecked.

Before Moving the controller from one side to the other read these important tips.

- Turn off the power to the controller.
- Unplug the controller connectors from the power base.
- Remove any wire ties securing the controller harness to the armrest.
- Flip up the armrest so that it is perpendicular to the floor.
- Loosen the hardware on the controller bracket and slide the controller out.
- Re-tighten the hardware, so it won't be lost accidentally.
- Loosen the hardware on the other armrest.
- Slide the controller arm into the other armrest, and tighten the hardware.
- Route and secure the controller harness to the back of the power base and plug in the controller cord. Make sure to avoid any areas where the cord may be pinched.

Adjustment and/or switch sides.

- To adjust the joystick, forward or back, loosen the clamp(A), move the joystick, and then hand-tighten the clamp handle.
- To move the joystick to the opposite side of the chair, remove the hardware(B) and move the clamp and joystick receiver to the other armrest.
- Tighten all hardware to avoid any movement of the joystick while travelling.

L. SWING-IN/OUT FOOTREST ADJUSTMENT 65

Footplate Height Adjustment

- Remove the hardware(C) from the hanger frame tube.
- Move the footrest extension tube(D) up or down to set the correct height, and line up the adjusted holes.
- Insert the hardware to hold the tube in place.
- Re-tighten all hardware(C)

M. ANGLE ADJUSTABLE CENTER MOUNT FOOTREST 66

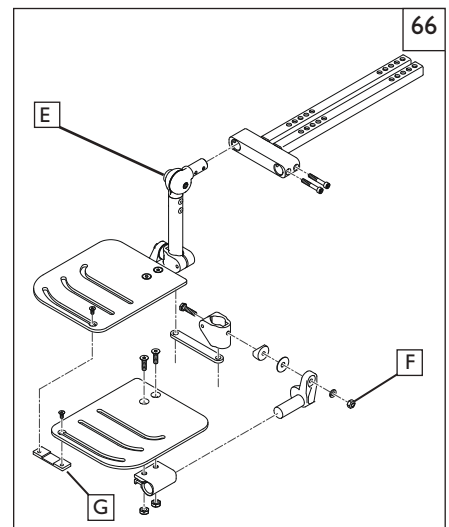
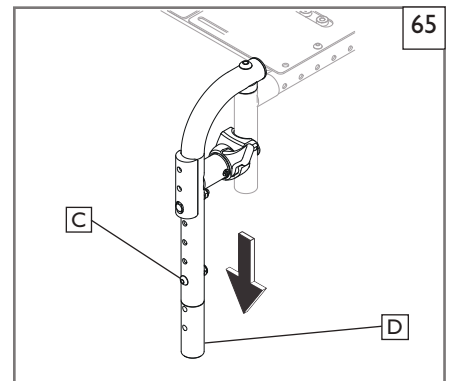
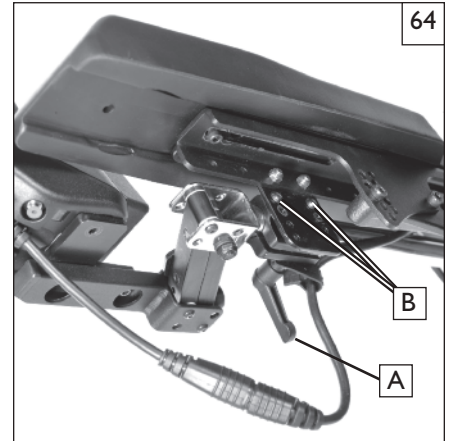
(ASAP Seating only)

1. Quick Independent angle adjustment

- Depress the button(E) and angle adjust the footplates as an assembly
- The footplates can be moved independently of each other by removing the bracket (G) that locks the footplates together.

2. Footplate Height Adjustment

- Loosen the securing screws (F).
- You can move the footplates up or down to the desired height as an assembly or adjust the height for each footplate independently
- Tighten the hardware(F)

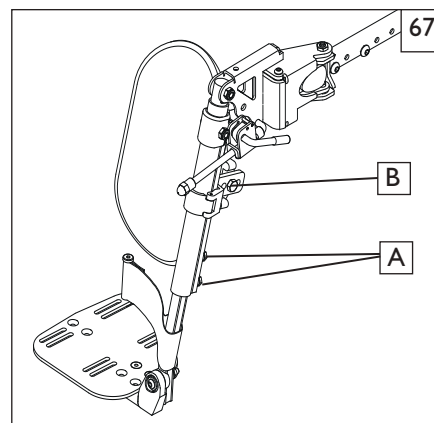


N. ELEVATING LEGREST ADJUSTMENT(Optional) 67**1. Footplate Height Adjustment**

- a. To raise footrest, loosen the two bolts(A) that hold the extension tube and footplate in place.
- b. Adjust the footplate up or down for best adjustment, and tighten the hardware(A).

2. Calf pad Adjustment

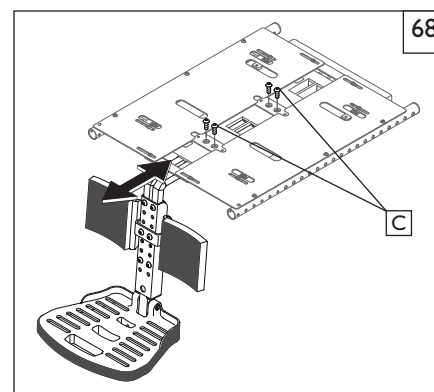
- a. Remove the securing screw (B).
- b. Move Calf Pads to desired height.
- c. Re-tighten the screws (B) through adjusted hole.

**O. CENTER MOUNT HANGER ADJUSTMENT** 68 69 70

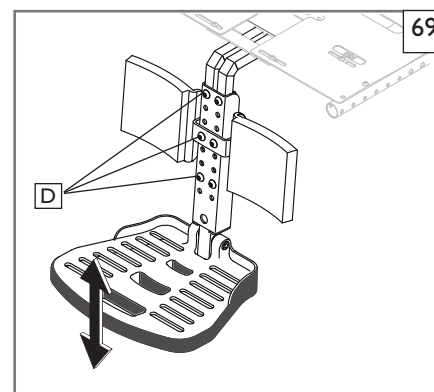
(ASAP Seating only)

1. Removing the assembly 68

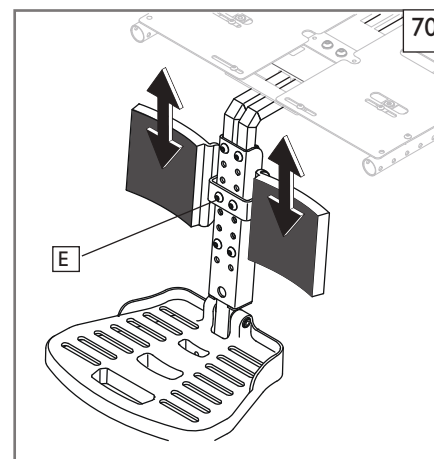
- a. Remove the four screws (C) and slide the footrest assembly out of the receiver.

**2. Footplate Height Adjustment** 69

- a. Remove the six securing screws (D).
- b. Move the footplate up or down to the desired height.
- c. Re-install screws (D) through adjusted holes and tighten the hardware.

**3. Calf pad Adjustment** 70

- a. Remove the two securing screws (E).
- b. Move Calf Pads to desired height.
- c. Re-install screws (E) through adjusted holes.



P. SEAT DEPTH ADJUSTMENT 10" - 18", 12" - 20" only 71

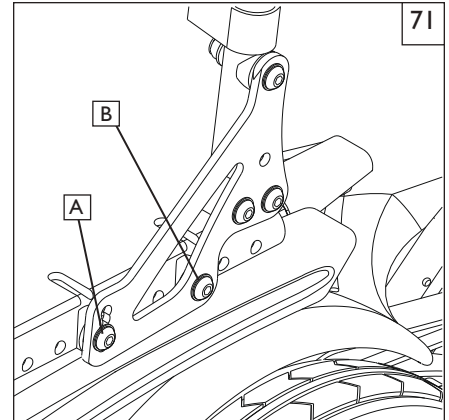
The seat depth can be adjusted in one inch increments on standard rehab seating.

1. Seat Frame Depth Adjustment

- To adjust, remove the two bolts (A & B) from each side of the backrest pivot plate.
- Reposition the backrest to the desired position.
- Replace and retighten bolts on each side of the backrest pivot plate.

2. Back Angle Adjustment on Seat Frame

- Remove the front securing bolt (A) on the side of the backrest hinge plate.
- Loosen the lower rear bolt (B)
- Set at desired angle. There are five holes (in 4° increments) to choose from.
- Reinstall the front bolt and tighten both bolts securely.



Q. SEAT REMOVAL 72 73 74

Most adjustments that can be made to the ASAP II seating system, should be done with the seating system removed from the base. Standard practice should be to remove the seating system and place it on a workbench for an easier and safer adjustment.

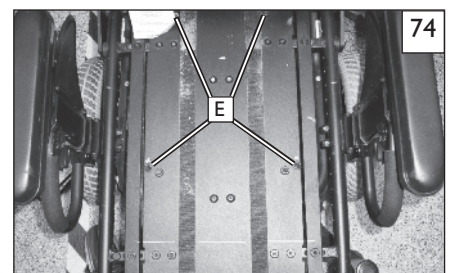
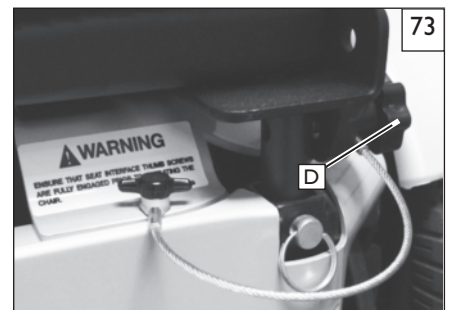
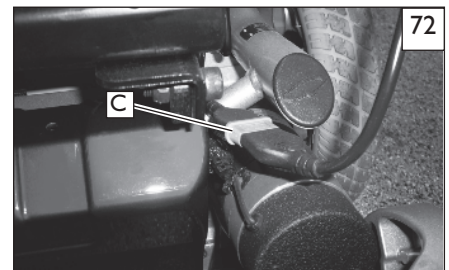
- Disconnect the joystick power cable (C) in the rear of the chair.

1. Seat tilt back (for quick access to battery compartment)

- Remove the knobs (D) that attach the seat to the seat posts.
- Tilt the seat back until it is resting on the work surface.

2. Seat removal (required to replace modules or adjust the seat width of the chair)

- Remove the 4 screws (E) to detach the seat pan from the modules underneath. The locations of the screws may vary depending on the size of the seating area, type of module, and size of seat pan.
- Remove the seat and place it in a stable work area.

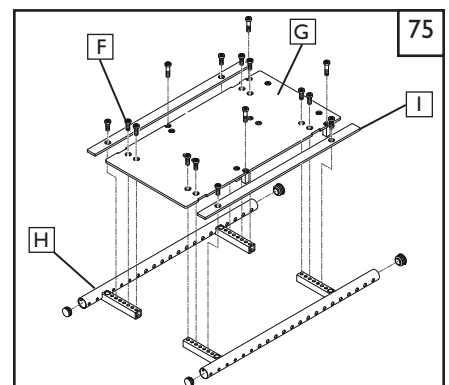


R. SEAT PAN AND BACK SIZE ADJUSTMENTS 75 76

NOTE: Your ASAP II seating system can be adjusted to a wide range of widths and depths to accommodate specific user needs. Seating dimensions should only be altered by a trained medical professional and may require a new seat pan, cushion and/or stabilizer bar to complete the adjustment.

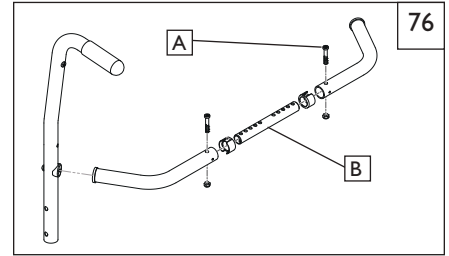
1. Seat Pan/Frame Width Adjustment

- Most width adjustments require the back, stabilizer bar, and back brackets to be loosened and/or removed before adjusting the seating width.
- To adjust the width of the seating area, remove the screws (F) that attach the seat pan to the seat frame (H).
- Reposition (G) (either solid seat pan, or split-cover seat pan) to achieve the desired width (1/2" increments on each side). Make sure that it is centered and equally spaced from side to side.
- For the 13" wide, (10x10-13x18 seat), you will need to mount the width fillers (H) to cover the gap between the seat rail (H) and seat pan (G).
- Check your width measurements and then replace and retighten all the hardware.



2. Back Support Frame Width Adjustment 75 76

- After measuring the width adjustment in the seating area, Remove the front securing hardware (A) from the adjustment tube (B) on the stabilizer bar.
- The Stabilizer bar can be adjusted in 1" increments (1/2" on each side) to match the width change in the seating area.
- Replace the Stabilizer bar, recheck the measurement and make sure your backposts are straight and parallel. Tighten the adjustment screws (A)



S. SEAT HEIGHT ADJUSTMENT 77

- After removing the seat, remove the lockout Pins (C) from all 4 seat mount posts.
- In most cases, select the desired seat height by moving all four post up the same distance, so the seating system is level following the adjustment.
- Reinsert the hardware, and Lockout pin(C).



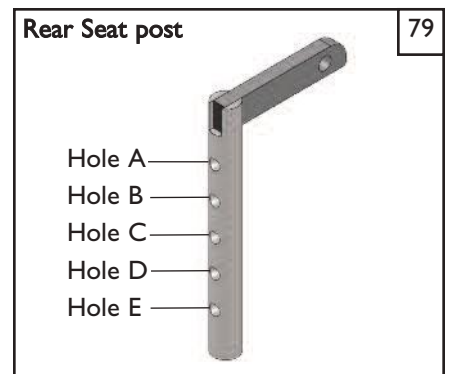
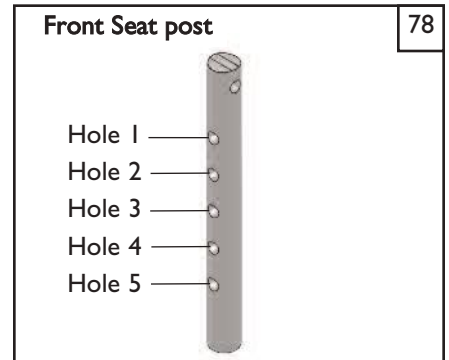
T. SEAT TO FLOOR HEIGHT/PRE-TILT POSITIONING 78 79

Your ASAP II seating system can be adjusted to many different seat to floor heights, and pre-tilt positioning depending on your specific configuration. Seat to floor heights and Pre-tilt positioning should only be altered by a trained medical professional. For the correct Pre-tilt settings and seat to floor heights, in relation to specific configurations of the Zm-310, please Refer to the seat to floor matrix in the Pulse service manual before changing any of the factory settings.

WARNING

DO NOT increase the front post height independent from the rear posts when providing seating pre-tilt.

- NOTE**– For chairs configured with SPOT tilt, do not increase the Pre-tilt greater than 3 degrees.
- For chairs configured with seat elevator, do not increase the Pre-tilt greater than 3 degrees.
- For chairs configured with SPOT tilt and seat elevator, do not increase the seat-to-floor height greater than 1" from the lowest position.
- For chairs configured with SPOT tilt and recline, do not increase the seat to floor height greater than 18", and do not increase the pre-tilt greater than 0 degrees.



U. REPAIRING OR REPLACING A TIRE 80

WARNING

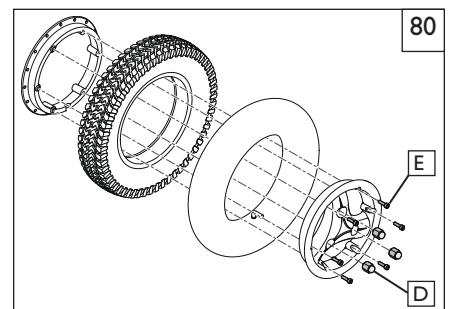
Residual air pressure in tires can cause severe injury. Make sure you release all air in tire before attempting to service or repair tires.

1. Drive Wheels:

- Elevate and securely support chair so that wheel is off the ground. Release all air from tire.
- Remove the three main lugnuts (D).
- Remove the Drive wheel/tire assembly

2. Air Tube:

- To replace the air tube, remove the six hex screws (E) so that the rims can be separated.
- Separate the two halves of the rim and remove tire and solid insert
- Repair or replace.
- Reassemble the wheel. Use a torque setting of 420 in-lbs to re-tighten the bolts.
- Install the wheel on the chair using a torque setting of 180 in-lbs to retighten the bolts.
- Inflate the tire to the proper pressure level (listed on the tire sidewall)



A. FOR FIVE (5) YEARS

Sunrise warrants the frame of this wheelchair against defects in materials and workmanship for five years from date of first consumer purchase.

B. FOR ONE (1) YEAR

We warrant all Sunrise-made parts and components of this wheelchair against defects in materials and workmanship for one year from the date of first consumer purchase.

C. FOR ONE (1) YEAR

We warrant all motors, gearboxes, batteries, and electronic components of this wheelchair against defects for one year from the date of first consumer purchase.

D. LIMITATIONS

1. We do not warrant:
 - a. Tires and tubes, upholstery, pads and push-handle grips.
 - b. Damage from neglect, accident, misuse, or from improper installation or repair.
 - c. Products modified without Sunrise Medicals express written consent.
 - d. Damage from exceeding the weight limit.
2. This warranty is VOID if the original chair serial number tag is removed or altered.
3. This warranty applies in the USA and Canada only. Check with your supplier to find out if international warranties apply.
4. This warranty is not transferable and only applies to the first consumer purchase of this wheelchair through an authorized Sunrise Medical dealer.

E. WHAT WE WILL DO

Our sole liability is to repair or replace covered parts. This is the exclusive remedy for consequential damages.

F. WHAT YOU MUST DO

1. Obtain from an authorized supplier, while this warranty is in effect, prior approval for return or repair of covered parts.
2. Return the wheelchair or part(s), freight pre-paid, to Sunrise Mobility Products Division at: 2842 Business Park Avenue, Fresno, CA 93727-1328.
3. Pay the cost of labor to repair, remove or install parts.

G. NOTICE TO CONSUMER

1. If allowed by law, this warranty is in place of any other warranty (written or oral, express or implied, including a warranty of merchantability, or fitness for a particular purpose).
2. This warranty gives you certain legal rights. You may also have other rights that vary from state to state.

H. ADDITIONAL WARRANTY INFORMATION

For goods provided by Sunrise Medical Pty Ltd in Australia, our goods come with a guarantee by Sunrise that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and for compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure. The benefits to you given by this warranty are in addition to your other rights and remedies under a law in relation to the goods to which the warranty relates.

Record your serial number here for future reference:



ZM-310

Zippie® ZM-310

BC, SC

Supplier: This manual must be given to the rider of this wheelchair.

User: Before using this wheelchair read this entire manual and save for future reference.

Owner's Manual

Zippie® ZM-310

BC, SC

Distribuidor: Este manual debe ser entregado al pasajero de esta silla de ruedas.

Pasajero: Antes de usar esta silla de ruedas, lea este manual en su totalidad y guárdelo para futura referencia.

Cada una de las sillas se envía con un manual de instrucciones en inglés. El manual en español o francés está disponible en formato PDF en nuestra página en Internet: www.SunriseMedical.com. Ingrese a la página del producto específico para descargar el manual, o comuníquese con el proveedor autorizado de Sunrise Medical.

Manual de Instrucciones



SUNRISE ESCUCHA

Le agradecemos su preferencia por la silla de ruedas Zippie. Nos gustaría recibir sus preguntas o comentarios acerca de este manual, de la seguridad y fiabilidad de su silla, o del servicio que ha recibido de su distribuidor Sunrise. No dude en escribirnos o llamarnos al domicilio y teléfono que aparecen a continuación:

Sunrise Medical (US) LLC
Departamento de Servicios al Cliente
2842 Business Park Ave
Fresno, CA 93727
(800) 333-4000 ó (303) 218-4500

PARA OBTENER RESPUESTAS A SUS PREGUNTAS

Su distribuidor autorizado conoce bien su silla de ruedas y puede contestar la mayoría de sus preguntas acerca de la seguridad, uso y mantenimiento de la silla. Como información de referencia para el futuro, escriba los siguientes datos:

Distribuidor: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

No. Serie: _____

Fecha de Compra: _____

INFORMACIÓN QUE DEBERÍA CONOCER

Ningún componente de esta silla se realizó con látex de caucho natural.



INFORMACIÓN SOBRE LA ELIMINACIÓN Y EL RECICLADO

Cuando este producto llegue al final de su vida útil, por favor llévelo a un punto autorizado de acopio o de reciclaje, designado por su gobierno estatal o local. Esta silla de ruedas fue fabricada con diversos materiales, por lo que no debe desechar este producto como un desperdicio doméstico común. Debe desecharlo adecuadamente, de conformidad con las leyes y normas locales. La mayoría de los materiales que se utilizaron para construir este producto son completamente reciclables. La recolección y el reciclado por separado del producto al momento de desecharlo ayudarán a conservar los recursos naturales y a asegurarse de que se desheche de manera que proteja al medio ambiente.

Asegúrese de ser el propietario legal del producto antes de preparar su eliminación de conformidad con las recomendaciones indicadas anteriormente.

ADVERTENCIA PARA EL USUARIO

⚠ ADVERTENCIA

Atención usuarios de sillas de ruedas: no use esta silla de ruedas sin haber leído antes el manual del propietario. Si no entiende las instrucciones y advertencias incluidas en este manual del propietario, favor de comunicarse con el distribuidor autorizado o técnico calificado antes de hacer funcionar esta silla de ruedas Zippie. No hacerlo puede provocar daños y/o lesiones.

ADVERTENCIA PARA EL DISTRIBUIDOR Y TÉCNICO

⚠ ADVERTENCIA

Atención distribuidores y técnicos calificados: no hagan funcionar ni den servicio a esta silla de ruedas sin haber leído antes este manual del propietario. Si no entienden las instrucciones y advertencias incluidas en este manual del usuario, favor de comunicarse con el Departamento de Servicio Técnico Zippie antes de hacer funcionar y/o dar servicio a esta silla de ruedas Zippie. No hacerlo puede provocar daños y/o lesiones.

DESCARGA ELECTROSTÁTICA

⚠ ADVERTENCIA



Las sillas de ruedas eléctricas tienen tarjetas de circuitos impresos. Se debe tener especial cuidado y atención a las técnicas de manejo de la tarjeta de circuitos impresos para evitar dañar el control y/o los elementos electrónicos de manejo de la silla, pues esto podría ocasionar un riesgo de seguridad. No exponga ni retire las tarjetas de circuitos impresos. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado para recibir ayuda con cualquier problema electrónico.

Documentos relacionados

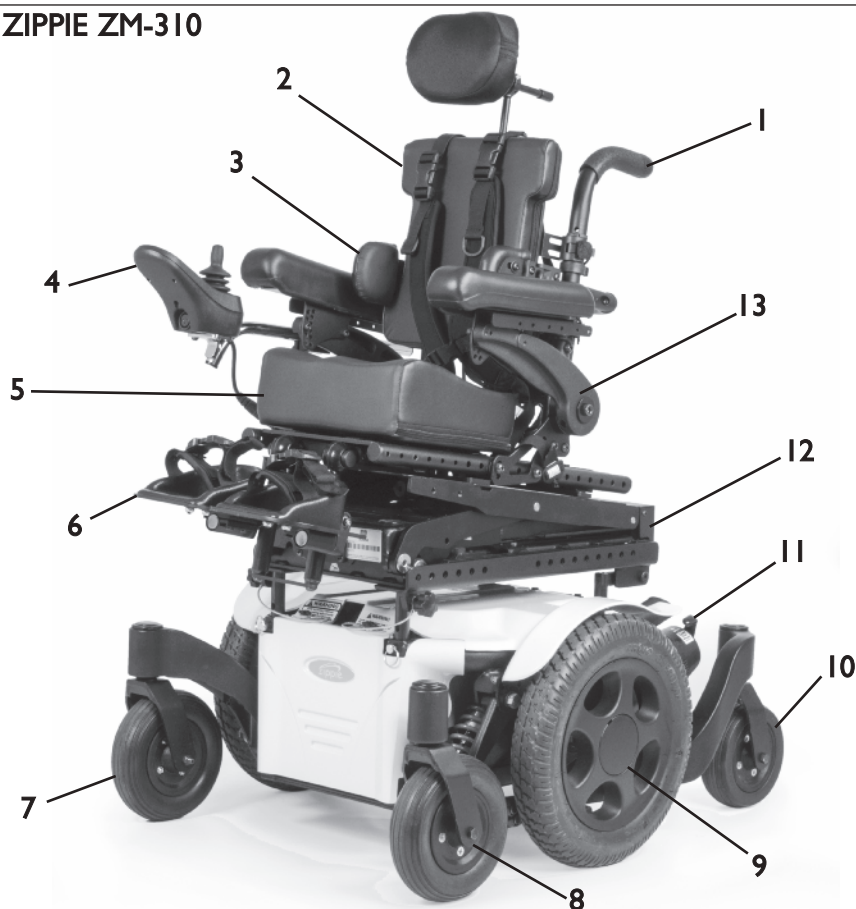
A continuación se muestra una lista de documentos adicionales a los que se hace referencia en este manual del propietario.

- Manual del Propietario RNET
- Manual de instalación PG Drives Technology CJSM2.
- Manual del Propietario RNET OBP
- Manual del Propietario RNET Omni
- Manual de Servicio PULSE/ZM-310

I. INTRODUCCIÓN.....	2	E.Escobillas del Motor.....	17
III. SU SILLA SUS PARTES.....	4	F.Cómo Deshacerse de las Baterías.....	17
IV. AVISO - LEA ESTE MANUAL ANTES DE USAR EL PRODUCTO.....	5	GCómo Pedir Piezas de Repuesto.....	17
V. IEM (INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA).....	5	H.Lista de Verificación de Seguridad.....	17
A.¿Qué es IEM?.....	5	I. Respaldo Plegable.....	18
B.¿Qué Efecto Pueden Tener las IEM.....	5	J. Operación de Reclinado Manual.....	18
C.Fuentes de IEM.....	5-6	K.Reposapiés Giratorio hacia Dentro/Fuera.....	18
D.Distancia de la Fuente.....	6	L.Reposapiernas Elevable.....	19
E.Nivel de Inmunidad.....	6	M.Reposapiés de Montura Central con Ángulo Ajustable.....	19
F.Reporte Cualquier Incidente que Pudiera Deberse a una IEM..	6	N.Reposabrazos de Altura Ajustable de poste doble / altura fija estándar.....	19
G.IEM Causada por la Silla.....	6	O. Reposabrazos de Altura Ajustable de Poste Sencillo.....	19
H.Seguridad del Grupo de Proximidad para la Cabeza.....	6	P.Montaje Retráctil, Giratorio y central de la palanca de mando..	20
e Interferencias de RF (RFI).....	6	Q.Seguro del motor.....	20
VI. ADVERTENCIAS GENERALES.....	7	R.Extracción de las baterías.....	20
A.Aviso al Usuario y a sus Asistentes.....	7	S.Revisión.....	20
B.Límites de Peso.....	7	IX. CONTROL, PALANCAS DE MANDO Y GUÍAS DE OPERACIÓN.....	21
C.Configuración del Controlador.....	7	A.Controles.....	21
D.Lista de Verificación de Seguridad.....	7	B.Conectores.....	21
E.Cambios y Ajustes.....	7	C.Palanca de mando R-NET.....	21
F.Accesorios.....	7	D.Botones y Controles de la Palanca de Mando.....	22
G.Al Estar Sentado en Una Silla de Ruedas Estacionada.....	8	E.Pantalla LCD (Color y Avanzada).....	23
H.Condiciones Ambientales.....	8	F. Parámetros de Control del Funcionamiento.....	25
I. Terreno.....	8	G.Programador a bordo, o DTT (Herramienta de Pruebas Diagnósticas) o Programador RNET PC (opcional).....	25
J. Uso en la Calle.....	8	H.Botones asignables Control+5.....	25
K.Seguridad de Vehículos de Motor.....	8	I. Palanca de Mando Estacionaria.....	25
L.Centro de Equilibrio.....	8	J. Regresión Térmica.....	25
M.Cambiar de lugar.....	9	K.Funcionamiento de la Elevación, la Inclinación y el Reclinado eléctrico.....	25
N.Al estirarse o inclinarse.....	9	L.Palanca de Mando VR2.....	26
O.Vestirse o Cambiarse de Ropa.....	9	X. BATERÍAS.....	27
P.Obstáculos.....	9	A.Introducción.....	27
Q.Circulación Marcha Atrás.....	9	B.Carga de las Baterías.....	27
R.Rampas, pendientes y Laderas.....	10	C.Cargador de Baterías.....	27
S.Para Reducir el Riesgo de Caídas, Volcaduras o Pérdidas de Control.....	10	D.Conexión de las Baterías en el Compartimiento de la Bateria.....	28
T.Rampas en Casa y en el Trabajo.....	10	E.Mantenimiento de las Baterías.....	28
U.Levantar la silla de ruedas.....	10	F.Cómo Deshacerse de las Baterías.....	28
V.Aceras y Escalones Sencillos.....	10	G.Fusibles.....	28
W. Escaleras.....	10	H.Diagrama del Cableado de las baterías.....	28
X.Escaleras Mecánicas.....	10	XI. SERVICIO DEL DISTRIBUIDOR Y AJUSTE.....	29
VII. ADVERTENCIAS: COMPONENTES Y OPCIONES.....	11	A.Introducción al Servicio del Distribuidor.....	29
A.Reposabrazos.....	11	B.Consejos Fundamentales Para el Mantenimiento.....	29
B.Baterías.....	11	C.Limpieza.....	29
C.Cojines y Asientos de Eslinga.....	11	D.Notas De Ajuste.....	29
D.Sujetadores.....	11	E.Retirar La Cubierta.....	30
E.Estribo y Reposapiés.....	11	F.Extracción De Las Baterías.....	30
F.Seguros del Motor.....	11	G.Reposabrazos De Altura Ajustable De Poste Sencillo.....	30
G.Interruptor de Encendido/Apagado.....	11	H.Reposabrazos Levadizos.....	31
H.Llantas Neumáticas.....	11	I. Montaje Retráctil de la Palanca de Mando.....	31
I. Cinturones de Posicionamiento.....	11	J. Montaje Central de la Palanca de Mando.....	31
J. Asideros de empuje.....	12	K.Posición del Controlador de la Palanca de Mando.....	32
K.Sistemas de asiento.....	12	L.Reposapiés Giratorios Hacia Dentro / Fuera.....	32
L.Tela de la Tapicería.....	12	M.Reposapiés de Montura Central con ángulo Ajustable.....	32
M.Suspensión.....	12	N.Ajuste del Reposapiernas Elevable.....	33
N.Cableado.....	12	O.Ajuste del Soporte de la Montura Central.....	33
O.Controles Asignables.....	12	P.Ajuste de la Profundidad del Asiento.....	34
P.Transporte Eléctrico (SC y MPC).....	12	Q.Remoción del Asiento.....	34
Q.S.P.O.T. Accesorios Eléctricos.....	13	R.Ajustes al Tamaño del Recipiente del Asiento y el Respaldo..	34
R.Opción de Tránsito y uso.....	13	S.Ajuste de la Altura del Asiento.....	35
VIII. USO Y MANTENIMIENTO.....	17	T.Posicionamiento Previo de la Altura del Asiento al piso.....	35
A.Introducción.....	17	U.Cómo Reparar o Reemplazar una Llanta.....	35
B.Limpieza.....	17	XII. GARANTÍA LIMITADA DE SUNRISE.....	36
C.Consejos de Almacenamiento.....	17		
D.Presión de las Llantas.....	17		

III. SU SILLA Y SUS PARTES

ZIPPIE ZM-310



1. Asideros de empuje
2. Cojín de respaldo
3. Soportes opcionales para la postura
4. Palanca de mando del controlador VR2 (opción a RNET)
5. Cojín del asiento
6. Estribo (mostrado) (opcional)
Sostenes giratorios 65°
Sostenes ELR giratorios
Sostenes giratorios 70°
Sostenes giratorios 75° (cónicos)
Sostenes giratorios 80°
Sostenes giratorios 90°
Reposapiernas con montura de centro fijo
7. Rueda pivotante delantera de 7"
8. Horquilla de la rueda pivotante
9. Rueda impulsora
10. Rueda pivotante estabilizadora trasera de 6"
11. Liberación del freno
12. Elevación/Inclinación (opcional)
13. Reposabrazos levadizo de altura ajustable

Modelos

Zippie ZM-310 SC, BC

ZIPPIE ZM-310

Peso (libras)

Silla con baterías
SC -260, BC -235

Silla sin baterías
SC -182, BC -157

Ruedas impulsoras

13" Mag: Estándar, sin aire

Palanca de mando

Opcional - VR2
(con montaje diestro o zurdo)
Opcional - VR2 con control de accionador
Opcional - RNET, LED, o Color

Baterías

(Se requieren 2 baterías de ciclo profundo para operar la silla)
Estándar - Grupo 22

Cargador de baterías

Externo 8 AMP

Colores de la cubierta

Rojo, negro, azul, plateado, cobre, verde manzana, amarillo, rosa perlado, púrpura caramelo, negro mate, negro azulado, blanco perlado, camuflaje digital, calaveras estilo "grunge", bandera de Estados Unidos

Asientos, tapicería y estilo

Estándar - BC & SC: A.S.A.P. Armazón de Asiento II

Tamaños:

24,5 - 40 cm (10" - 16") de amplitud,
24,5 - 48,2 cm (10" - 19") de profundidad

Reposapiés: SC y BC: Estándar- reposapiés giratorio SA con taloneras

Opcional - Estribo opcional, reposapiernas elevable manual, reposapiernas articulado eléctrico (ALR), montaje central eléctrico, Montaje central

Respaldo

SC y BC: Bastones estándar de ángulo ajustable
Opcional - Plegado a un ángulo de 8°, semi reclinable, plegable

Ruedas pivotantes delanteras

Estándar - 17,7 cm (7") sólidas

Ruedas pivotantes traseras

Estándar - 15,2 cm (6") sólidas

Reposabrazos

SC y BC: Levadizos de 14 pulg., cojín para brazo de altura ajustable de 14 pulg.
Opción: Reposabrazos de dos puntos, asegurable; reposabrazos de poste doble, reposabrazos de poste sencillo

Suspensión

Estándar - todas las ruedas

Puede haber características que no estén disponibles en determinados modelos de sillas o estén combinadas con alguna otra característica. Si desea más información, consulte con su distribuidor autorizado. Su distribuidor autorizado también puede ofrecerle información acerca de los accesorios disponibles.

A. SELECCIONE LA MEJOR SILLA Y LAS OPCIONES DE SEGURIDAD

Sunrise ofrece una variedad de estilos, tamaños y ajustes diferentes de sillas de ruedas para satisfacer las necesidades del usuario. No obstante, la elección final de una silla de ruedas recae exclusivamente en usted y en su proveedor de servicios médicos. La elección de la silla de ruedas ideal dependerá de aspectos como:

1. Su tamaño corporal, tipo de discapacidad, fortaleza, equilibrio y coordinación.
2. El uso que le va a dar y su nivel de actividad.
3. El tipo de riesgos que habrá de sortear durante su uso diario (en las zonas más probables de uso de la silla de ruedas).
4. La necesidad de opciones para su seguridad y comodidad (tales como los cinturones posicionadores o sistemas especiales de asiento).

USO PREVISTO: Zippie ZM-310 es un dispositivo a baterías con ruedas que se usa con fines médicos para brindar movilidad a personas con una posición restringida al sentarse. Fue diseñado para que solo lo use una persona.

B. AJUSTE LA SILLA A SU PROPIA CAPACIDAD

Con la ayuda de su médico, enfermera o terapeuta, deberá adaptar y ajustar la silla de ruedas a su nivel funcional o de capacidad.

C. LEA ESTE MANUAL CON FRECUENCIA

Antes de usar esta silla, usted y cada persona que lo asista deben leer este Manual por completo y asegurarse de seguir todas las instrucciones. Repase con frecuencia las advertencias, hasta que las aprenda de memoria.

D. ADVERTENCIAS

La palabra “ADVERTENCIA” se refiere a un peligro o una práctica insegura que pueden provocarle a usted o a otras personas lesiones graves o incluso la muerte. Las “Advertencias” se dividen en cuatro secciones principales:

1. V — IEM

Ofrecen información sobre las interferencias electromagnéticas y el efecto que pueden tener sobre la silla de ruedas.

2. VI — ADVERTENCIAS GENERALES

Aquí encontrará una lista de verificación de seguridad y un resumen de los riesgos que necesita conocer antes de usar esta silla.

3. VII — ADVERTENCIAS - COMPONENTES Y OPCIONES

Informan sobre diversos aspectos acerca de la silla de ruedas. Su distribuidor y su asistente médico le ayudarán a seleccionar la mejor configuración y las opciones más adecuadas para su seguridad.

4. X — BATERÍAS

Información acerca de la seguridad de las baterías y del cargador, y sobre cómo evitar lesiones.

En este manual del usuario y en la silla de ruedas podrá ver los iconos que se enumeran a continuación para identificar advertencias y peligros potenciales.

NOTA— Donde se aplique, también encontrará “Advertencias” en otras secciones de este manual



ADVERTENCIA— Es necesario respetar estas advertencias; de lo contrario, podrían producirse lesiones personales o daños en la silla de ruedas.



ESD:

La descarga electrostática puede dañar las tarjetas de circuitos impresos.

V. IEM (INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA)

B. ¿QUÉ EFECTO PUEDEN TENER IEM?



ADVERTENCIA

1. La IEM puede provocar que su silla inadvertidamente:
 - Libere los frenos
 - Se mueva sola
 - Se mueva en direcciones no comandadas
 Si ocurre cualquiera de estos casos, podría resultar en lesiones severas en usted u otras personas.
2. La IEM puede dañar el sistema de control de su silla. Esto puede crear un riesgo de seguridad y ocasionar reparaciones costosas.

C. FUENTES DE IEM



ADVERTENCIA

Las fuentes de EMI son de tres tipos generales:

1. Transmisores - receptores portátiles:

Por lo general la antena está montada directamente en la unidad. Estos incluyen:

- Radios de banda civil (CB)
- “Emisores-Receptores portátiles” (Walkie-talkies)
- Radios de seguridad, bomberos y policía
- Teléfonos celulares
- Computadoras portátiles con teléfono o fax
- Otros dispositivos personales de comunicación

NOTA— Estos dispositivos pueden transmitir señales mientras están encendidos, aún si no se usan.



ADVERTENCIA

Preste atención a todas las advertencias, para reducir el riesgo de que el freno se suelte o la silla se ponga en movimiento inesperadamente:

1. Preste atención al peligro que representan los transmisores - receptores portátiles. (Un “transmisor - receptor” es un dispositivo que envía y recibe señales de ondas de radio.) Nunca encienda o utilice un transmisor - receptor portátil cuando su silla esté encendida. Tenga mucho cuidado si cree que se está utilizando un aparato de esos cerca de su silla.
2. Tenga cuidado de las estaciones de radio o TV cercanas y evite acercarse a ellas.
3. Si ocurre un movimiento no comandado, apague su silla tan pronto como sea seguro hacerlo.

A. ¿QUÉ ES IEM?

1. EMI significa: interferencia (I) electromagnética (EM). IEM proviene de fuentes de ondas de radio tales como transmisores y “transmisores - receptores” de radio.
2. Existen ciertas fuentes de IEM intensa en su ambiente cotidiano. Algunas de ellas son evidentes y fáciles de evitar. Otras no lo son y podría no ser capaz de evitarlas.
3. Las sillas de ruedas eléctricas pueden ser susceptibles a interferencia electromagnética (IEM emitida de fuentes tales como las estaciones de radio, TV, transmisores de radio de aficionados (HAM), radios de dos vías y teléfonos celulares.
4. La EMI también puede ser producida por fuentes de conducción o de descarga electrostática (ESD).

2. Transmisores - Receptores Móviles de Alcance Intermedio:

Estos incluyen los radios de dos vías usados en las patrullas de policía, camiones de bomberos, ambulancias y taxis. Por lo general la antena está montada en el exterior del vehículo.

3. Transmisores - Receptores de Largo Alcance:

Estos incluyen las torres de transmisión de radio y TV comercial y radios de aficionados (HAM).

Nota: Los siguientes dispositivos probablemente no causan problemas de IEM: Computadoras portátiles (sin teléfono ni fax), teléfonos inalámbricos, aparatos de TV o radios de AM / FM, reproductores de CD o de cintas.

D. DISTANCIA DE LA FUENTE

ADVERTENCIA

La energía EM se intensifica rápidamente cuando usted se acerca a la fuente. Por esta razón, la IEM de los aparatos portátiles es de especial preocupación. (Vea C.1) Una persona que usa uno de estos dispositivos puede llevar altos niveles de EM cerca de su silla sin que usted se entere.

E. NIVEL DE INMUNIDAD

ADVERTENCIA

1. El nivel de energía EM es medido en voltios por metro (V/m). Cada silla eléctrica puede resistir EMI hasta cierto nivel. Esto es llamado "nivel de inmunidad."
2. Entre más alto es el nivel de inmunidad, es menor el riesgo de EMI. Se cree que un nivel de inmunidad de 20 V/m protegerá al usuario de la silla eléctrica de las fuentes más comunes de ondas de radio.
3. La configuración probada que ha demostrado un nivel de inmunidad de al menos a 20 V/m es la siguiente: Silla de ruedas eléctrica ZM-310 con un sistema de palanca de mando remota RNET montado a la derecha, asiento de 46 cm (18 pulg.), profundidad del asiento de 46 cm, reposabrazos de altura ajustable de poste, reposapiernas cónicos fijos con un estribo sólido de una pieza y baterías de celdas Gp 22 gel.
4. Todas las opciones de dispositivo de entrada de mercado secundario, clasificados como controles de respiración, controles proporcionales, y/o controles de interruptores que pueden usarse con esta silla de ruedas eléctrica, tienen un efecto desconocido en su nivel de inmunidad para los diferentes tipos de EMI. No han sido evaluados específicamente con ZM-310 y el sistema de control RNET:
5. Todas las modificaciones necesarias para la configuración común para cumplir con la norma ANSI / WC RESNA 2/21 se han instalado.

ADVERTENCIA

Las personas con limitaciones físicas que necesitan el uso de un dispositivo especial de entrada de control que se sabe que no es inmune a 20 V/m o que no se conoce, deben tener mucho cuidado cuando se encuentren alrededor de fuentes conocidas de IEM.

ADVERTENCIA

No existe la manera de saber el efecto de la IEM si usted agrega accesorios o modifica esta silla. Cualquier cambio a su silla puede aumentar el riesgo de IEM. Las partes de otros proveedores tienen propiedades IEM desconocidas.

F. REPORTE CUALQUIER INCIDENTE QUE PUDIERA DEBERSE A UNA IEM

ADVERTENCIA

Debe reportar con prontitud cualquier movimiento no comandado o liberación del freno. Asegúrese de indicar si había una fuente de ondas de radio cercanas a su silla en ese momento. Póngase en contacto con el: Departamento de Servicios al Cliente de Sunrise Medical al (800) 333-4000.

G. IEM CAUSADA POR LA SILLA

ADVERTENCIA

La silla en sí misma puede alterar el comportamiento de los campos magnéticos, por ejemplo, los campos magnéticos emitidos por los sistemas de alarma de las tiendas o de los negocios.

H. SEGURIDAD DEL GRUPO DE PROXIMIDAD PARA LA CABEZA E INTERFERENCIAS DE RF (RFI)

ADVERTENCIA

Si tiene un grupo de proximidad para la cabeza, los sensores usados en el producto pueden empezar a funcionar imprevistamente si hay una suficiente cantidad de humedad o cualquier otra sustancia con conductividad eléctrica.

Las interferencias electromagnéticas de las líneas de alimentación eléctrica y algunos tipos de teléfonos pueden activar los sensores.

Estos sensores son capacitivos y pueden generar un campo electrónico, que puede verse afectado por líquidos o alguna fuente de interferencia de radiofrecuencia (RFI). Cualquier material conductor tiene la capacidad de activar el grupo de proximidad para la cabeza imprevistamente.

Evite usar la silla debajo de líneas de alimentación eléctrica de alta tensión y cerca de teléfonos celulares.

Evite usar un grupo de proximidad para la cabeza debajo de la lluvia o la nieve, y protéjalo de posibles derrames de líquidos sobre los sensores.

Evite usar teléfonos celulares y dispositivos electrónicos cerca del grupo. Advierta al usuario de la silla que los controles tienen la capacidad de realizar movimientos imprevistos o paradas súbitas si no se evitan las interferencias de RF (RFI).

Si alguna interferencia de RF (RFI) provoca movimientos imprevistos, corte inmediatamente el suministro de energía de la silla de ruedas y espere hasta que la interferencia desaparezca.

⚠ ADVERTENCIA

Obedezca todas las advertencias de esta sección. De lo contrario, podría caerse, volcar o perder el control, y usted u otras personas podrían sufrir graves lesiones.

A. AVISO AL USUARIO Y A SUS ASISTENTES**Usuario**

1. Antes de utilizar esta silla, el profesional que le esté prestando asistencia médica debería enseñarle a utilizarla con seguridad.
2. Cada silla de ruedas es diferente. Tómese su tiempo para conocer las características de esta silla antes de empezar a usarla.
3. Tenga en cuenta que deberá desarrollar sus propios métodos para la utilización segura de esta silla, teniendo en cuenta su nivel personal de capacidad y funcionalidad.
4. Pida que alguien le ayude a practicar las operaciones de flexión, alcance y cambio de silla, hasta que usted aprenda a hacerlo en forma segura.
5. Nunca intente una nueva maniobra estando solo a menos que esté convencido de que puede hacerlo con seguridad.
6. Conozca las áreas donde planea usar su silla. Tenga cuidado con los peligros y aprenda a evitarlos.
7. Lleve siempre colocada la correa de posicionamiento.
8. No use la silla de ruedas si la palanca de mando no vuelve a la posición neutral.
9. No use la silla de ruedas si la funda de la palanca de mando está rota o dañada.
10. No intente inclinar la silla de ruedas sin la presencia de un ayudante.
11. No permita que nadie más se siente con usted en la silla ya que podrían producirse situaciones de inestabilidad.

Usuario y ayudantes

1. Al trasladar al usuario hacia la silla de ruedas o al sacarlo de ella, nunca use el estribo como plataforma.
2. No levante la silla de ruedas desde ninguna pieza que sea removible: hacerlo puede provocar daños a la silla o heridas al usuario.
3. Nunca trate de detener o disminuir la velocidad de esta silla de ruedas con los seguros de las ruedas (si es aplicable). Los seguros de las ruedas están diseñados para evitar que la silla se mueva cuando está detenida. No son frenos.
4. Siempre mantenga las manos y todas las partes del cuerpo alejadas de las piezas móviles para evitar heridas.

Ayudantes**⚠ ADVERTENCIA**

Asegúrese de respetar todas las advertencias y siga todas las instrucciones de cada sección de este manual. Las advertencias que se aplican al usuario también se aplican a usted.

1. No se ponga de pie ni se siente sobre ninguna parte de esta silla de ruedas.
2. Es necesario trabajar en conjunto con el médico, la enfermera o el terapeuta del usuario de la silla para aprender los métodos seguros y mejor adaptados a sus capacidades y las del usuario.
3. Para empujar la silla manualmente, debe liberar los seguros del motor.
 - No accione ni libere los frenos del motor a menos que la alimentación eléctrica de la silla esté apagada.
 - Asegúrese de tener un control total sobre la silla cuando libere los seguros del motor. Una vez que los haya liberado, la silla no tendrá frenos.
 - Asegúrese de que la silla esté sobre un suelo parejo antes de liberar los frenos del motor..

4. Impulse la silla solamente con los asideros de empuje. Ofrecen puntos seguros para que usted sostenga la parte posterior de la silla para evitar una caída o volcadura.
5. Revise que los asideros de empuje no giren ni se salgan.

B. LÍMITES DE PESO**⚠ ADVERTENCIA**

1. El peso del usuario más los objetos transportados no deben nunca exceder la capacidad de peso total indicada en la silla.
2. Nunca use esta silla para ejercitarse levantando pesas.
3. Si se sobrepasa el límite de peso, podría dañarse el asiento, el bastidor o los sujetadores, y usted u otras personas podrían sufrir graves lesiones por el fallo de la silla.
4. Si se sobrepasa el límite de peso, quedará anulada la garantía.

C. CONFIGURACIÓN DEL CONTROLADOR**⚠ ADVERTENCIA**

Tenga en cuenta que puede ser necesario ajustar la configuración del controlador de su silla.

1. Verifique y ajuste los parámetros cada seis a doce meses.
2. Consulte a su distribuidor para ajustar de inmediato los parámetros de control si nota cualquier cambio en su capacidad para:
 - Controlar la palanca de mando.
 - Mantener su torso erguido.
 - Evitar chocar contra objetos.

D. LISTA DE VERIFICACIÓN DE SEGURIDAD**⚠ ADVERTENCIA**

Cada vez que vaya a utilizar esta silla:

1. Asegúrese de que funcione con normalidad. Compruebe si hay algún ruido, vibración o variación en su uso corriente. (Pueden indicar baja presión en las llantas, sujetadores sueltos o daños en su silla).
 - Si detecta algún problema, asegúrese de reparar o ajustar la silla de inmediato, no espere. Su distribuidor le ayudará a corregir el problema.
2. Asegúrese de que las baterías estén cargadas. Cuando se complete la carga, se encenderán las luces verdes en el indicador de carga. Las luces amarillas indican que la batería se está quedando sin carga. Las luces rojas indican que las baterías necesitan cargarse de inmediato.

E. CAMBIOS Y AJUSTES**⚠ ADVERTENCIA**

No utilice nunca piezas que no sean Zippie para sustituir piezas provistas por Zippie, ni realice ninguna modificación en la silla a menos que esté autorizada por Sunrise. (De lo contrario, anularía la garantía y podría crear un riesgo de seguridad.)

F. ACCESORIOS

⚠ ADVERTENCIA

Los accesorios diseñados por otros fabricantes que no son Sunrise, no disponibles mediante el proceso de pedido de Sunrise, no han sido probados ni autorizados por Sunrise para ser usados.

1. Si modifica o ajusta esta silla, podría aumentar el riesgo de caídas o volcaduras.
2. Las modificaciones no autorizadas por Sunrise serán consideradas refabricación de la silla de ruedas. Esto anula la garantía. En tal caso, el usuario asumirá toda la responsabilidad futura sobre la silla de ruedas.

G. AL ESTAR SENTADO EN UNA SILLA DE RUEDAS ESTACIONADA

⚠ ADVERTENCIA

1. Apague la silla siempre que esté estacionada, incluso si es sólo por un momento. Con ello evitará:
 - Que la silla pueda ponerse en movimiento accidentalmente si usted u otra persona tocan la palanca de mando.
 - La liberación involuntaria del freno o el movimiento debido a interferencias electromagnéticas (IEM).
2. Asegúrese de que las personas que lo ayudan (por ejemplo, empleados de una tienda) sepan dónde está la palanca de mando y no la toquen. Si lo hacen, su silla podría entrar en movimiento súbitamente de manera inesperada.

H. CONDICIONES AMBIENTALES

⚠ ADVERTENCIA

Esta silla no está diseñada para ser utilizada bajo lluvia intensa o en presencia de nieve o hielo.



1. El contacto con el agua o la humedad excesiva pueden provocar averías eléctricas. Ni el bastidor ni los motores u otras partes de la silla son impermeables al agua, por lo que podrían oxidarse o corroerse por dentro.

Para evitar averías en la silla:

- Procure exponerla lo mínimo posible a la lluvia o a condiciones muy húmedas
 - **No** introduzca nunca la silla a una regadera, tina, alberca o sauna.
 - **No** utilice la silla en agua dulce o salada (por ejemplo, a la orilla de un río, un lago o el océano.)
 - Asegúrese de que la cubierta de las baterías esté bien sujeta.
 - Reemplace la funda de la palanca de mando si está rota o agrietada.
 - Asegúrese que todas las conexiones eléctricas estén bien apretadas.
 - Seque la silla tan pronto como pueda en caso de que se moje o si usa agua para limpiarla.
2. Circule muy despacio y tenga especial cuidado si necesita usar la silla sobre una superficie húmeda o resbalosa.
 - Deténgase si una de las ruedas principales, o ambas, pierden tracción. Si eso ocurriera, podría caerse o perder el control de la silla.
 - No circule nunca con su silla por una pendiente o rampa si hay nieve, hielo, agua o aceite.
 - En caso de duda, solicite ayuda.
 3. Cuando no esté utilizando la silla, guárdela en un lugar limpio y seco.
 4. Tenga especial cuidado si utiliza un interruptor de disco o un grupo de proximidad para la cabeza como dispositivo de control. Estos dos dispositivos pueden sufrir fallos de funcionamiento si se mojan.

I. TERRENO

⚠ ADVERTENCIA

1. Esta silla funcionará óptimamente sobre superficies firmes y niveladas, tal como el cemento, asfalto y pisos interiores.
2. Aunque está equipada con suspensión, el funcionamiento puede verse reducido significativamente en superficies dispares y terreno irregular.
3. No opere la silla en arena, grava suelta o tierra. Podría dañar las ruedas, rodamientos, ejes, motores, o aflojar las fijaciones.

J. USO EN LA CALLE

⚠ ADVERTENCIA

1. Este producto no fue diseñado para ser usado en la calle. Siempre que sea posible, evite las calles.
2. Obedezca y cumpla con todas las leyes que se aplican a los peatones y a las sendas para peatones.
3. Esté alerta del peligro que representan los vehículos automotores en los estacionamientos, o si debe cruzar una calle.
4. Los conductores podrían tener dificultad para verlo. Establezca contacto visual con los conductores antes de proseguir. En caso de duda, ceda el paso hasta que esté seguro de que puede pasar sin peligro.

K. SEGURIDAD DE VEHÍCULOS DE MOTOR

⚠ ADVERTENCIA

Verifique si su silla fue fabricada con la opción de tránsito instalada

Si su silla no está equipada con la opción de tránsito: la silla no cumple con los estándares federales para usarse como asiento en un viaje en vehículo automotor.

1. **NUNCA** permita que alguien se siente en esta silla cuando se encuentre en un vehículo en movimiento.
2. Asegure **SIEMPRE** al pasajero con los restrictores de movimiento del vehículo automotor provistos por el fabricante del equipo original. En caso de accidente o parada súbita, el pasajero podría ser lanzado de la silla. Los cinturones de la silla de ruedas no prevendrán esto, y los cinturones y las correas pueden causar lesiones adicionales.
3. **NUNCA** transporte esta silla en el asiento delantero de un vehículo. Podría moverse e interferir con el conductor.
4. **Asegure SIEMPRE** esta silla de tal manera que no se mueva o ruede.
5. **NO** use ninguna silla que se haya visto involucrada en un accidente de vehículos automotores. Puede haber cambiado la estructura de la silla y también dañado o roto componentes. Esto podría provocar accidentes o dañar la silla. Si la silla de ruedas formó parte de un accidente, deje de usarla y póngase en contacto con su proveedor para someterla a una cuidadosa inspección.

Si su silla está equipada con la opción de tránsito: Vea la sección VII-R: "Opción de tránsito y uso".

L. CENTRO DE EQUILIBRIO

⚠ ADVERTENCIA

El punto donde esta silla se volcará hacia delante, atrás o lateralmente depende de su centro de equilibrio y estabilidad.

La posición del centro de equilibrio depende de:

1. La altura del asiento y su ángulo.
2. Los cambios de posición del cuerpo, de postura o de distribución del peso.
3. El uso de la silla en una rampa o plano inclinado.
4. El uso de una mochila u otras opciones, y la cantidad del peso añadido.
5. Posicionamiento de las ruedas impulsoras centrales o traseras.

Para Reducir el Riesgo de Caída o Volcadura:

1. Cada vez que se presente alguna situación que pueda modificar el centro de equilibrio, reduzca la velocidad y proceda con cautela.
2. En caso de duda, siempre solicite ayuda

M. CAMBIAR DE LUGAR**⚠ ADVERTENCIA**

Es peligroso realizar un cambio de asiento sin ayuda. Se necesita buen equilibrio y agilidad. Tenga en cuenta que existe un punto durante cada cambio en que el asiento de la silla de ruedas no está debajo de usted. Para evitar una caída:

1. Apague la silla antes de cambiarse al ciclomotor, o de éste a otro asiento. De lo contrario, podría tocar la palanca de mando y hacer que la silla entre en movimiento inesperadamente.
2. Asegúrese de que los frenos del motor estén accionados. Así evitará que la silla pueda moverse mientras usted se cambia de asiento.
3. Trabaje con el profesional que le presta asistencia médica para aprender métodos seguros para los cambios de asiento.
 - Aprenda a colocar su cuerpo y a sujetarse durante un cambio de asiento.
 - Pida que alguien le ayude hasta que esté seguro de que es capaz de hacerlo usted solo.
4. Mueva su silla tan cerca como pueda del asiento al cual se está cambiando. Si es posible, utilice una tabla para cambiarse.
5. Gire las ruedas pivotantes delanteras hasta que estén tan adelante como sea posible.
6. Tenga cuidado con los reposapiés. Si puede, quite o gire los reposapiés para retirarlos del camino.
 - Como regla estándar, nunca se pare sobre los reposapiés al bajar de la silla de ruedas. Esto podría dañar los reposapiés, o causar una volcadura. Si el reposapiés está en contacto con el suelo, podría usarse para apoyo al bajar de la silla.
 - Asegúrese de que sus pies no “cuelguen” o se atasquen en el espacio entre los reposapiés.
7. Asegúrese de que los reposabrazos no interfieran.
8. Al cambiarse, acérquese todo lo posible a la superficie del asiento de destino antes de soltarse. Esto reducirá el riesgo de que falle al colocarse en el asiento o de caer.

N. AL ESTIRARSE O INCLINARSE**⚠ ADVERTENCIA**

Si se estira o se inclina, alterará el centro de equilibrio de la silla. Si lo hace de manera inapropiada, lo más probable es que se caiga o que la silla se de vuelta. En caso de duda, pida ayuda o use un dispositivo para aumentar su alcance.

Para reducir el riesgo de lesiones y/o daños a la silla:

1. **Nunca** se estire o incline si debe cambiar su peso lateralmente o levantarse del asiento.
2. **Nunca** se estire o incline si debe moverse hacia delante del asiento para hacerlo. Mantenga siempre sus glúteos en contacto con el respaldo.
3. **Nunca** estire ambos brazos (podría no poderse sujetar para evitar caerse si perdiera el equilibrio).
4. **Nunca** intente levantar un objeto del piso accediendo a él por entre sus rodillas.
5. Al estirarse, no aplique presión sobre el reposapiés.
6. **Nunca** se estire o incline por encima el tope del respaldo. Podría dañarse el respaldo y provocar que usted caiga.

Si necesita estirarse o inclinarse, hágalo bajo su propio responsabilidad.

1. Mueva su silla tan cerca como pueda del objeto que desea alcanzar.
2. Gire las ruedas pivotantes delanteras hasta que estén tan adelante como sea posible. Esto hace que la silla sea más estable.

Nota— Para realizar esto: mueva su silla más allá del objeto que desea alcanzar y luego colóquese a su lado haciendo retroceder la silla. Al regresar, la silla moverá las ruedas pivotantes hacia delante.

3. Apague totalmente la silla. De lo contrario, podría tocar la palanca de mando y hacer que la silla entre en movimiento inesperadamente.

O. VESTIRSE O CAMBIARSE DE ROPA**⚠ ADVERTENCIA**

Tenga en cuenta que su peso se desplazará de posición si se viste o cambia de ropa estando sentado en esta silla. Para que la silla sea más estable, gire las ruedas delanteras hasta que estén en posición hacia el frente.

P. OBSTÁCULOS**⚠ ADVERTENCIA**

Pasar sobre aceras u obstáculos puede provocar volcaduras y graves daños al cuerpo. Si tiene dudas de poder cruzar de manera segura aceras u obstáculos, SIEMPRE PIDA AYUDA. Tenga en cuenta sus habilidades para conducir la silla y sus limitaciones personales. Desarrolle nuevas habilidades sólo con la asistencia de un ayudante.

1. Tenga en cuenta que los umbrales son muy peligrosos. (Incluso una pequeña variación de altura puede detener una de las ruedecillas y provocar la volcadura de la silla). Tal vez necesite:
 - Quite o cubra las tiras de los umbrales entre habitaciones.
 - Instale una rampa en las puertas de entrada o salida.
2. No fije la vista en solo lugar mientras esté circulando; observe con suficiente antelación todo lo que hay hasta muy por delante de la silla.
3. Asegúrese de que las superficies de los lugares por donde vaya a pasar con la silla estén niveladas y libres de obstáculos.

Q. CIRCULACIÓN MARCHA ATRÁS**⚠ ADVERTENCIA**

Tenga mucho cuidado cuando circule con la silla en marcha atrás. Si una de las ruedas traseras golpease un objeto, usted podría perder el control o caerse.

1. Maneje la silla despacio y a una velocidad uniforme.
2. Deténgase con frecuencia y asegúrese de que no haya obstáculos en su camino.

R. RAMPAS, PENDIENTES Y LADERAS

ADVERTENCIA

Su centro de equilibrio cambia cuando se encuentra sobre una pendiente.

NOTA - El término "Pendiente" incluye las rampas y las laderas. Su silla es menos estable cuando está inclinada. No circule nunca con esta silla por una pendiente a menos que esté seguro de que puede hacerlo sin peligro. En caso de duda, pida ayuda a alguien.

Tenga cuidado de:

1. Las pendientes pronunciadas. No utilice esta silla sobre pendientes de más del 10%. (Una pendiente del 10% significa: Una elevación de un metro por cada diez metros recorridos por la pendiente.
2. Las superficies mojadas o resbalosas (por ejemplo, con hielo, nieve, agua o aceite). Una pérdida de tracción puede provocar una caída o volcadura.
3. Un cambio en el grado de inclinación (o un bordillo, bache o depresión). Podría provocar una caída o volcadura.
4. Un escalón al llegar abajo de una pendiente. Un escalón de tan solo 19 mm (3/4 pulg.) puede detener las ruedas pivotantes delanteras y hacer que la silla se vuelque hacia delante.

S. PARA REDUCIR EL RIESGO DE CAÍDAS, VOLCADURAS O PÉRDIDAS DE CONTROL

1. **No** utilice nunca la silla sobre una pendiente a menos que esté seguro de que puede hacerlo sin perder tracción.
2. Muévase siempre lo más recto que pueda, tanto en subida como en bajada.
 - (No "tome atajos" cuando circule por una pendiente o rampa.)
 - No vire ni cambie de dirección sobre una pendiente
3. Permanezca siempre en el centro de la rampa. La rampa debe ser lo suficientemente amplia para que la llanta no ruede hacia afuera de la rampa.
4. Mantenga la silla a una velocidad lenta y uniforme. Mantenga controlada la silla en todo momento.
 - Al descender una cuesta, no deje que la silla acelere por encima de su velocidad normal.
 - Si la silla adquiriese velocidad, ponga la palanca de mando en la posición central para reducir la velocidad o parar.
 - Si se detiene, reanude la marcha lentamente.

T. RAMPAS EN CASA Y EN EL TRABAJO

ADVERTENCIA

Antes de manejar la silla por una rampa, analice las condiciones de la rampa. En rampas resbalosas se puede reducir la tracción o la silla se podría resbalar.

ADVERTENCIA

NOTA - Asegúrese de que todas las rampas cumplan todos los Códigos de Construcción de su área.

1. Por su seguridad, encargue a un contratista con licencia la construcción o remodelación de una rampa que cumpla con todas las normas y códigos locales.
2. El diseño adecuado variará, dependiendo de factores tales como la longitud y altura de la rampa; la necesidad de una plataforma intermedia; el tamaño del rellano o descanso; las puertas y su dirección de apertura, y si la rampa presenta algún ángulo o cambio de dirección.

Como Mínimo:

1. Los lados abiertos de la rampa deben tener rieles laterales para evitar que la silla pueda caerse por los lados.
2. La pendiente no debe ser más elevada de 2,5 cm por cada 30 cm recorridos sobre la rampa (aproximadamente 10°).
3. La superficie de la rampa debe ser uniforme y antideslizante.
4. Quizás necesite agregar una sección en la parte superior o inferior para salvar un reborde o escalón.
5. La rampa debe ser resistente. Si es preciso, agregue refuerzos para que la rampa no ceda bajo su peso al pasar por encima de ella.

U. LEVANTAR LA SILLA DE RUEDAS

ADVERTENCIA

Los elevadores de sillas de ruedas se usan en camionetas, autobuses y edificios para facilitar el paso de un nivel a otro.

1. **Siempre** que la silla esté sobre un elevador, apáguela totalmente. De lo contrario, podría tocar accidentalmente la palanca de mando y provocar la caída de la silla de la plataforma. (Tenga en cuenta que el "tope" situado en el extremo de la plataforma podría resultar insuficiente para evitar la caída).
2. Asegúrese de que no haya un reborde o escalón en la parte superior o inferior de la plataforma. Podría provocar una caída o volcadura. En caso de duda, solicite ayuda.
3. **Siempre** coloque al usuario de manera segura en la silla para ayudar a prevenir caídas al levantarla.
4. Procure **no** moverse hacia delante si hay una rueda colgando "suspendida" por el borde de la rampa. Retroceda, dirija la ruedecilla delantera para una aproximación más directa y vuelva a intentarlo lentamente

V. ACERAS Y ESCALONES ÚNICOS

1. Sunrise le recomienda que evite subir o bajar aceras, escalones únicos o cualquier otro obstáculo, y que siempre use rampas.
2. Si debe subir o bajar una acera, escalón único o algún otro obstáculo que tenga más de 6,35 cm (2,5") de altura, se recomienda que una persona lo ayude a hacerlo.
3. **NO** intente subir una acera, escalón único o cualquier otro obstáculo que tenga más de 10,16 cm (4") de altura.
4. Si necesita subir o bajar sin ayuda una acera o un escalón, hágalo bajo su propia responsabilidad, y tenga mucho cuidado. Utilice el siguiente procedimiento:
 - Muévase lentamente y a una velocidad uniforme.
 - Muévase lo más recto que pueda, tanto al subir como al bajar por el obstáculo. Nunca vire al intentar subir o bajar un obstáculo. Si lo hace, podría volcar o caerse.
5. Si no cumple con las recomendaciones antes mencionadas, podría provocar:
 - Una caída o una volcadura.
 - Daños al bastidor, las ruedas, los ejes o alguna otra parte de la silla, o aflojar los sujetadores.

W. ESCALERAS

ADVERTENCIA

No utilice nunca esta silla para subir o bajar escaleras, ni siquiera con ayuda. Es probable que sufra una caída o una volcadura.

X. ESCALERAS MECÁNICAS

ADVERTENCIA

Nunca use esta silla en una escalera mecánica, ni siquiera con un ayudante. Es probable que sufra una caída o una volcadura.

ADVERTENCIA

Si utiliza partes o hace cambios no autorizados por Sunrise, puede crear un riesgo de seguridad y anulará la garantía.

A. REPOSABRAZOS

ADVERTENCIA

1. Los reposabrazos no soportan el peso de esta silla.
2. **Nunca** levante esta silla tomándola por los reposabrazos. Se pueden desprender o romper.

B. BATERÍAS

ADVERTENCIA

1. En este dispositivo sólo deben utilizarse baterías de ciclo profundo de alojamiento sellado.
2. Antes de intentar cambiar o cargar las baterías, lea toda la sección X Baterías.

C. COJINES Y ASIENTOS DE ESLINGA

ADVERTENCIA

1. Los cojines estándar de espuma y los demás soportes para el cuerpo no están diseñados para el alivio de la presión. No se siente directamente en la superficie de la eslinga.
2. Si usted sufre de úlceras de la piel por presión o si tiene riesgo que le aparezcan, podría necesitar un sistema de asiento especial o un dispositivo para controlar su postura.
3. Consulte a su profesional de la salud para saber si necesita tal dispositivo para su bienestar.

D. SUJETADORES

ADVERTENCIA

La mayoría de los tornillos, pernos y tuercas en esta silla son sujetadores especiales de alta resistencia. El uso de sujetadores inadecuados puede provocar la falla de su silla.

1. Utilice únicamente fijaciones provistas por Sunrise.
2. Si las fijaciones se sueltan, ajústelas inmediatamente.
3. Las fijaciones apretadas de más o de menos pueden dañar la silla o sus componentes.

E. ESTRIBO Y REPOSAPIÉS

ADVERTENCIA

1. En el punto más bajo, los reposapiés deben estar al menos a 6,35 cm (2,5 pulg.) del piso. Si se colocan muy BAJO, podrían “agarrarse” a obstáculos que típicamente encontrará cuando haga un uso normal. Esto puede hacer que la silla pare súbitamente y se vuelque hacia delante.
2. Para evitar un tropiezo o caída cuando se cambie:
 - Asegúrese de que sus pies no “cuelguen” o se atasquen en el espacio entre los reposapiés.
 - Evite cargar el peso sobre los reposapiés debido a que la silla se puede volcar hacia delante.
 - Si es posible, quite o gire los reposapiés para retirarlos del camino.
3. Los reposapiés deben estar siempre en la posición inferior mientras la silla está en funcionamiento.
4. **Nunca** levante esta silla tomándola por los reposapiés. Los reposapiés se desprenden y no soportan el peso de esta silla. Levante esta silla tomándola solamente de partes no desprendibles del armazón principal.

F. SEGUROS DEL MOTOR

ADVERTENCIA

1. No accione ni libere los seguros del motor a menos que la alimentación eléctrica de la silla esté apagada.
2. Tenga en cuenta que, cuando los seguros del motor estén desactivados, la silla no tendrá frenos.
3. Asegúrese de que la persona que empuja la silla tenga un control total en el momento en que desactive los seguros del motor.
4. Asegúrese de que la silla esté sobre un suelo parejo al liberar los seguros del motor.

G. INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/APAGADO

ADVERTENCIA

1. No utilice nunca el interruptor de ENCENDIDO / APAGADO para detener la silla, excepto en caso de emergencia. La parada será brusca, y podría caerse.
2. Para aminorar la velocidad de la silla hasta detenerse, vuelva a colocar la palanca de mando en la posición de punto muerto (neutral).

H. LLANTAS NEUMÁTICAS

ADVERTENCIA

El inflado apropiado extiende la vida útil de sus ruedas neumáticas y hará que su silla sea más fácil de usar.

1. No use esta silla si cualquiera de las ruedas neumáticas está inflada de más o de menos. Verifique semanalmente el inflado; debe estar como se indica en el costado de la rueda.
2. La baja presión en una de las ruedas puede provocar que la silla vire hacia un lado, lo que puede resultar en la pérdida de control.
3. Las ruedas infladas de más pueden reventar.
4. Nunca use una bomba de aire de una estación de gasolina para inflar una rueda. Esas bombas suministran aire a un volumen elevado y podrían reventar el neumático. Para evitar daños en la rueda:
Use una bomba manual (o una bomba de aire de poco volumen) para inflar los neumáticos.
Use un medidor de aire para verificar la presión.
5. Circular sobre objetos filosos puede provocar daños en los neumáticos y los tubos.

I. CINTURONES DE POSICIONAMIENTO

ADVERTENCIA

El cinturón de posicionamiento se utiliza principalmente para dar soporte a su postura. También se puede utilizar para limitar el deslizamiento y/o desplazamiento que pudiera experimentar cuando la silla esté en movimiento. El cinturón de posicionamiento no es un cinturón de seguridad calificado para usarse en tránsito y no debe utilizarse como reemplazo de un cinturón de seguridad al transportarse en un vehículo motorizado. El uso inapropiado de los cinturones de posicionamiento puede provocar lesiones severas o la muerte. Si usted utiliza un cinturón de posicionamiento, asegúrese de seguir las recomendaciones de esta sección:

1. Asegúrese de que el usuario no se resbale del asiento de la silla de ruedas. Si ocurre esto, el usuario puede sufrir la compresión del pecho o asfixia debido a la presión de los cinturones.
2. Los cinturones deben estar ajustados, pero no tanto, ya que pueden interferir con la respiración. Debe poder pasar su mano abierta, plana, entre el cinturón y el usuario.

3. Una cuña pélvica o dispositivo similar puede ayudar a evitar que el usuario se resbale del asiento. Consulte al médico, la enfermera o el terapeuta del usuario para saber si necesita este dispositivo.
4. Use los cinturones de posicionamiento solamente en un usuario que pueda cooperar. Asegúrese de que el usuario pueda retirar los cinturones con facilidad en caso de emergencia.
5. **NUNCA** use los cinturones de posicionamiento:
 - a. Como restrictor de movimiento. Un restrictor de movimiento requiere el pedido de un médico.
 - b. En un usuario que está en coma o agitado.
 - c. Como cinturón de seguridad de vehículo automotor. En caso de accidente o parada súbita, el usuario podría ser lanzado de la silla. Los cinturones de la silla de ruedas no prevendrán esto, y los cinturones y las correas pueden causar lesiones adicionales.

Si hace caso omiso de estas advertencias, pueden ocurrir daños a su silla, una caída, volcadura o pérdida del control y provocar lesiones severas al pasajero o a otras personas.

J. ASIDEROS DE EMPUJE (Opcional)

ADVERTENCIA

1. Los asideros de empuje proporcionan puntos de seguridad para que un asistente pueda empujar y controlar la silla. Esto ayuda a prevenir una caída o volcadura.
2. Revise que los asideros de empuje no giren ni se salgan.

K. SISTEMAS DE ASIENTO

ADVERTENCIA

1. El uso de un sistema de asiento no aprobado por Sunrise puede alterar el centro de equilibrio de esta silla. Esto puede provocar una caída o volcadura.
2. No cambie nunca el sistema de asiento de su silla sin antes consultar con su distribuidor.
3. Nunca eleve el sistema de asientos a una altura superior a 56 cm (22") (midiendo desde la parte delantera del recipiente del asiento hasta el piso) con todos los accionadores en su posición inicial.

L. TELA DE LA TAPICERÍA

ADVERTENCIA

1. Reemplace la tela desgastada o rota de la eslinga del asiento y el respaldo del asiento tan pronto como pueda. Si no lo hace, el asiento podría no funcionar y provocar su caída. La tela desgastada puede aumentar el riesgo de incendio.
2. La tela de la eslinga se deteriorará con el tiempo y el uso. Busque indicios de desgaste, afinamiento o estiramiento de la tela en los orificios de los remaches. Reemplace la tela si fuera necesario.
3. Tenga en cuenta que el lavado puede reducir el efecto pirorretardante (retraso de la propagación del fuego) de la tela.

M. SUSPENSIÓN

ADVERTENCIA

Ningún componente de la silla fue fabricado con látex de caucho natural, incluyendo el sistema de suspensión.

N. CABLEADO

ADVERTENCIA

Nunca tire directamente de los cables. Podría provocar su rotura dentro del conector o arnés. Para quitar un enchufe o conector, tire siempre del propio enchufe o conector. (Consulte la sección XI [H] para ver el diagrama de cableado).

O. CONTROLES ASIGNABLES

ADVERTENCIA

Es posible asignar una función a un control de entrada (botones, interruptores) de la silla de ruedas. Si se asignan controles para realizar una función dual o alternativa, cerciórese de conocer cuáles son los controles que están en funcionamiento.

Comuníquese con su proveedor o con el Departamento de Servicio Técnico de Zippie si no desea recibir esta información. No hacerlo puede provocar daños y/o lesiones.

P. TRANSPORTE ELÉCTRICO (SC,MPC)

ADVERTENCIA

1. Funcionamiento

- Tenga cuidado cuando maneje esta silla de ruedas en posición reclinada, elevada o inclinada.
- **No** intente hacer funcionar ninguna de las opciones del sistema eléctrico de transporte cuando la silla se encuentre sobre una superficie inclinada.
- **No** intente hacer funcionar ninguna de las opciones del sistema eléctrico de transporte cuando la silla se encuentre en movimiento.
- **No** intente hacer funcionar las opciones de elevación e inclinación del sistema eléctrico de transporte cuando haya niños cerca.
- Mediante una programación, es posible revertir la dirección de todas las funciones del sistema eléctrico de transporte: asegúrese de saber en qué dirección se moverá el asiento antes de ponerlo en funcionamiento.

2. Circulación a velocidad reducida (modo de avance lento)

Esta silla de ruedas está diseñada para reducir automáticamente la velocidad máxima de circulación a un modo de avance lento cuando se alcanzan ciertos límites en el sistema eléctrico de transporte.

3. Puntos de Compresión

Al hacer funcionar el mecanismo eléctrico de transporte de esta silla pueden presentarse puntos de compresión. Antes de hacer funcionar los componentes del sistema eléctrico de transporte, asegúrese que las manos y todas las partes del cuerpo estén lejos de estos componentes que pudieran provocar lesiones por aplastamiento.

4. Base eléctrica inclinable con asideros de empuje

No intente inclinar las sillas de ruedas eléctricas jalando los asideros de empuje hacia abajo. Las sillas de ruedas eléctricas tienen bases pesadas. Por lo tanto, intentar inclinar una silla de ruedas eléctrica para pasar sobre obstáculos puede dañar los componentes del sistema de transporte o los accionadores modulares.

5. Manténgase alejado durante el funcionamiento de los accesorios eléctricos

Manténgase alejado de cualquier accionador eléctrico mientras esté en movimiento alguno de los componentes. Los mecanismos eléctricos de Sunrise pueden moverse a gran distancia. Mientras alguno de los componentes esté en movimiento, los usuarios de la silla de ruedas deben estar pendientes de todo lo que les rodea.

6. Peso Máximo del Usuario

No sobrepase la capacidad de peso de su silla de ruedas o sistema de transporte específico. Hacerlo puede provocar una falla prematura o lesiones.

7. Modo con pasador

Mientras la silla de ruedas anda en modo con pasador con función del sistema eléctrico, sea prudente. En el modo con pasador, la función del sistema eléctrico no se detendrá hasta que se ejecute una orden de marcha atrás o se llegue al final del trayecto.

Q. S.P.O.T. (Opción de inclinación eléctrica única) ACCESORIOS ELÉCTRICO (SC solamente)

ADVERTENCIA

1. El accesorio eléctrico S.P.O.T. de esta silla tiene un límite de peso máximo del usuario de 75 Kg. (165 lbs.) Nunca exceda esta capacidad máxima de peso mientras esté funcionando el accionador eléctrico
2. El mecanismo eléctrico S.P.O.T. nunca debe hacerse funcionar continuamente durante más de tres minutos. Si lo hace, podría acortar la vida útil del mecanismo eléctrico S.P.O.T.

R. OPCIÓN DE TRÁNSITO Y USO

Consulte también las secciones VI-K: "Seguridad de vehículos motorizados" para conocer las opciones de tránsito adicional y las advertencias del vehículo motorizado.

ADVERTENCIA

Comuníquese con el Servicio al Cliente de Sunrise Medical (800-333-4000) si tiene alguna pregunta sobre el uso de esta silla de ruedas eléctrica para usar como asiento en un vehículo motorizado o si su silla cuenta con la opción de tránsito.

Siempre que sea posible, los ocupantes de sillas de ruedas se deben trasladar al asiento del vehículo y utilizar el sistema de restrictor de movimiento instalado en el vehículo del fabricante del equipo original.

Es importante tener en cuenta que la opción de tránsito ZM-310 ha sido diseñada para que la usen ocupantes que pesan más de 23 kg (51 libras). No intente usar esta silla en una situación de tránsito si el ocupante pesa menos de 23 kg (51 libras), pues no estarán ajustado adecuadamente y en caso de un accidente, hay riesgo de daños severos o muerte.

Al viajar en un vehículo motorizado, utilice solamente Sistemas Sujetadores de Silla de Ruedas y Restrictores de Movimiento del Ocupante (WTORS) que cumplan los requerimientos de la Práctica Recomendada J2249 de la Sociedad de Ingenieros Automotrices (SAE).

Esta silla de ruedas ha sido probada para el asiento en un vehículo motorizado con el sistema de asiento instalado de fábrica solamente. Al viajar en un vehículo motorizado, la silla de ruedas debe mirar hacia adelante.

Esta silla de ruedas está equipada con cinturones pélvicos anclados a la silla de ruedas. Se han practicado pruebas dinámicas que garantizan la seguridad de los cinturones pélvicos anclados a la silla. Si se desea, también se pueden usar cinturones pélvicos anclados al vehículo. Se recomienda encarecidamente que se utilice la combinación de cinturones pélvicos y de torso superior para reducir el riesgo de lesiones en caso de que el vehículo colisione o se detenga súbitamente.

A fin de reducir la posibilidad de lesiones a los ocupantes del vehículo, se deben extraer de la silla de ruedas y asegurar por separado los accesorios que se montan en la silla, estos incluyen, pero no se limitan a: postes IV, charolas y equipos respiratorios, mochilas y otros elementos personales. Para la restricción del movimiento del ocupante, no se debe confiar en soportes posturales, dispositivos de posicionamiento ni correas. Estos elementos se pueden utilizar como complemento de los cinturones anclados al vehículo o a la silla de ruedas.

Los respaldos de las sillas de ruedas con ángulos ajustables no se deben inclinar a más de 30°. No altere ni sustituya las partes del bastidor, los componentes ni los sistemas del asiento de la silla de ruedas.

Las paradas súbitas o los impactos pueden dañar estructuralmente su silla. Las sillas de ruedas involucradas en dichos accidentes deben ser reemplazadas.

Al viajar en un vehículo motorizado, se deben instalar en las sillas de ruedas baterías a prueba de derrames, como las "celdas de gel".

ADVERTENCIA

NOTA - Use las abrazaderas de tránsito incluidas en la Zippie ZM-310 solo para los fines descritos en este manual.

ACERCA DE LOS SISTEMAS PREPARADO TRÁNSITO

El sistema de tránsito de la Zippie ZM-310 incluye cuatro abrazaderas de transporte instaladas de fábrica y un cinturón pélvico opcional anclado a la silla de ruedas. La silla Zippie ZM-310 ha sido sometida a pruebas de impacto conforme a los requisitos de la Prueba de Impacto Frontal del ANSI/RESNA WC Vol. I, Sección 19, para sillas de ruedas con un muñeco para pruebas de impactos de 77 kg (170 libras). Hasta la fecha, el Departamento de Transporte no ha aprobado ningún sistema de sujeción para el transporte de un usuario en una silla de ruedas, en cualquier tipo de vehículo en movimiento. La postura de Sunrise Medical es que los usuarios de sillas de ruedas deben trasladarse en asientos apropiados en vehículos para transporte, y se debe hacer uso de los restrictores de movimiento disponibles en la industria automotriz. Sunrise Medical no recomienda ningún sistema de transporte para silla de ruedas.

INFORMACIÓN DE CUMPLIMIENTO

Esta silla de ruedas cumple con los requisitos del ANSI/RESNA WC/Vol. I, Sección 19.

Radio mínimo de giro = 53 cm (21")

Ancho mínimo de vuelta = 109 cm (43")

Masa de la silla probada en la configuración estándar = 135 kg (298 libras)

Esta silla de ruedas ha sido probada dinámicamente en el modo de impacto frontal utilizando un muñeco para pruebas de impacto que cubre las especificaciones, sujetado con cinturones pélvicos y de torso superior conforme al ANSI/RESNA WC Vol. I, Sección 19. Estos cinturones se deben usar para reducir la posibilidad de que la cabeza y el pecho impacten en los componentes del vehículo en caso de una colisión o una detención súbita.

FIJACIÓN DE LA SILLA DE RUEDAS AL VEHÍCULO.

(Vea las Figuras 1 y 2 a continuación)

⚠ ADVERTENCIA

Al viajar en un vehículo motorizado, la silla de ruedas debe mirar hacia adelante. En los diagramas a continuación, se muestran los espacios libres recomendados para los ocupantes sentados en sillas de ruedas y sujetos con cinturones pélvicos y de torso superior y solamente con un cinturón pélvico. Los espacios libres frontales (FCZ) deben ser más amplios cuando no se utilizan cinturones de torso superior.

El espacio libre trasero de 41 cm (16 pulg.) se mide desde el punto más atrás en la cabeza de un ocupante.

El espacio libre frontal se mide desde el punto más adelante en la cabeza de un ocupante y es de 66 cm (26 pulg.) con cinturones pélvicos y de torso superior, y de 94 cm (37 pulg.) con un cinturón pélvico solamente. Es posible que no se alcance el espacio libre frontal para conductores sentados en sillas de ruedas.

La altura estimada en posición sentada (HHT) desde el piso hasta la punta de la cabeza del ocupante sentado en silla de ruedas varía desde aproximadamente 120 cm (47 pulg.) para una mujer adulta pequeña hasta alrededor de 155 cm (61 pulg.) para un hombre adulto alto.

PUNTOS DE FIJACIÓN 3

Puntos de fijación trasera (A), puntos de fijación frontal (B), punto de fijación del cinturón pélvico (C).

FIJACIÓN DE LA SILLA DE RUEDAS

Esta silla de ruedas se debe utilizar solamente con Sistemas Sujetadores de Silla de Ruedas y Restrictores de Movimiento del Ocupante (WTORS) que se hayan instalado conforme a las instrucciones del fabricante y la norma SAE J2249.

NOTA—Se puede obtener una copia de la norma SAE J2249, Sistemas Sujetadores de Silla de Ruedas y Restrictores de Movimiento del Ocupante (WTORS) para uso en vehículos motorizados, en: SAE International
400 Commonwealth Drive.
Warrendale, PA. 15096-0001
(877) 606-7232 o (724) 776-4970

Fije los WTORS a las abrazaderas de sujeción de acuerdo con las instrucciones del fabricante y norma SAE J2249.

SUJECCIÓN DEL OCUPANTE

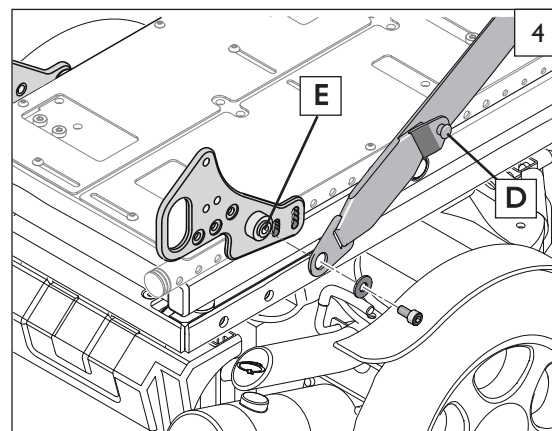
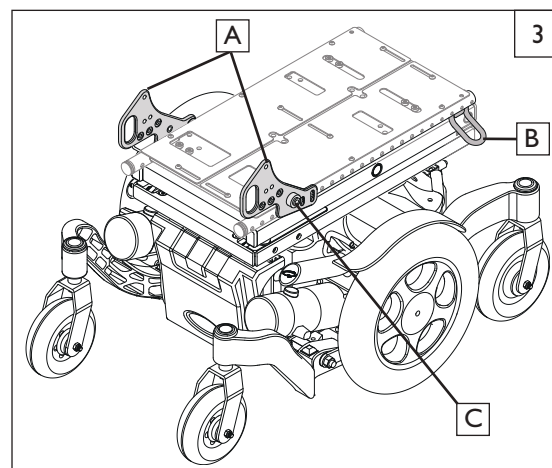
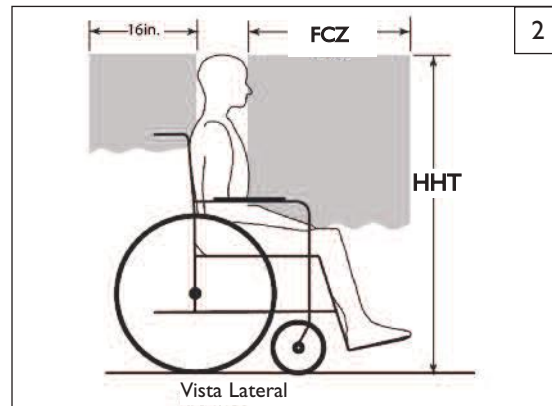
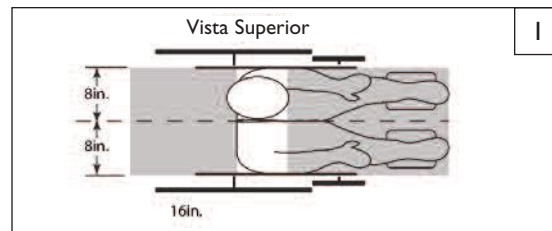
CINTURONES ANCLADOS A LA SILLA DE RUEDAS 3 4

⚠ ADVERTENCIA

Solo utilice un sistema de cinturón pélvico que cumpla los requisitos del ANSI/RESNA W/C 19 y la norma SAE J2249, y haya sido especificado para funcionar en combinación con el sistema de tránsito de la silla Zippie ZM-310.

I. Instalación

- a. a. Instale el cinturón pélvico (D) en el punto de fijación del cinturón pélvico anclado al bastidor del asiento de la silla Quickie Pulse 5 o 6. Fije el cinturón pélvico al anclaje del montaje (E) con una llave Allen de 10 mm y un valor de tensión de hasta 144 pulg.-libras
- b. Repita el Paso I en el lado opuesto.



CINTURONES ANCLADOS AL VEHÍCULO 4 5

ADVERTENCIA

Esta silla de ruedas tiene una calificación general de “A” respecto de la adaptación del uso y el ajuste de los cinturones anclados al vehículo. Esta calificación corresponde a la siguiente escala: A = Excelente, B = Buena, C = Regular, D = Mala

En la siguiente figura se muestra la prueba de desplazamiento de estabilidad lateral para el punto (P). El resultado promedio de la prueba para el punto (P) es:

- Zippie ZM-310 - 0.547inches (13.9mm)

NOTA - La figura muestra la vista trasera de la silla de ruedas y el sustituto humano sujetado a la plataforma de prueba con una inclinación de 45°.

SISTEMA DEL ASIENTO 5

ADVERTENCIA

Esta silla de ruedas ha sido probada para el asiento en un vehículo motorizado con el sistema de asiento instalado de fábrica solamente. Cerciérese de que el sistema del asiento instalado de fábrica esté fijado al bastidor de la silla de ruedas antes de la utilización. Consulte el manual del sistema del asiento del propietario.

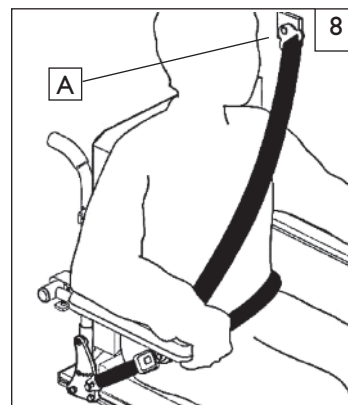
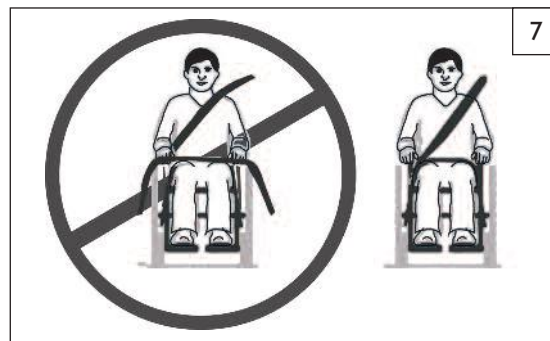
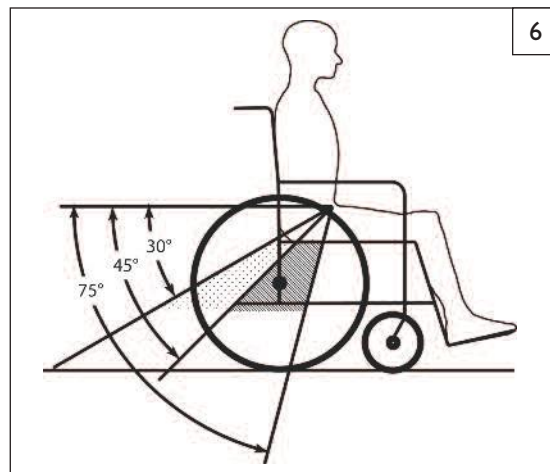
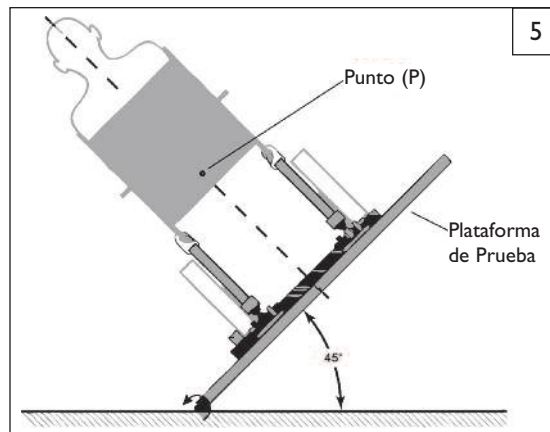
CINTURONES DE POSICIONAMIENTO 6 7 8

ADVERTENCIA

El ángulo del cinturón pélvico debe estar dentro de la zona preferida de 45 a 75 grados de la zona horizontal o dentro de la zona opcional de 30 a 45 grados de la horizontal. Los ángulos más inclinados de los cinturones pélvicos de vista lateral son especialmente importantes si el cinturón pélvico se utiliza como soporte postural, además del restrictor de movimiento del ocupante en un impacto frontal. Los ángulos más inclinados reducirán la probabilidad de que se produzca un espacio vertical entre el usuario y el cinturón debido al cumplimiento con los cojines de asiento y el movimiento del cinturón, reduciendo así la probabilidad de que el usuario se deslice debajo del cinturón y de que el cinturón se monte sobre el abdomen durante el uso normal. Los ángulos más inclinados también reducen la probabilidad de que los cinturones de torso superior jalen el cinturón pélvico sobre el abdomen durante la carga del impacto frontal.

I. Instalación adecuada

- El cinturón pélvico se debe usar bajo sobre la parte delantera de la pelvis.
- Ubique los cinturones de torso superior sobre los hombros.
- Los componentes o piezas de la silla de ruedas (incluidos, pero sin limitarse a, respaldos ni ruedas) no deben alejar los cinturones del cuerpo.
- Asegúrese de no torcer los cinturones.
- Ajuste los cinturones lo más firmes posible, teniendo en cuenta la comodidad del usuario.
- Coloque el cinturón de torso superior a la mitad del hombro y al centro del pecho y conecte el cinturón pélvico cerca de la cadera del ocupante de la silla.
- Si se está usando un cinturón de torso, el punto de anclaje (A) debe estar por encima y atrás del pasajero para asegurarse de que esté sujetado adecuadamente durante el transporte.



ADVERTENCIAS GENERALES DE USO** ADVERTENCIA**

Si el peso total de la silla es mayor a 125 kg (275 libras), se recomienda que se coloquen dos cintas adicionales de seguridad posteriores que cumplan con ANSI/RESNA WC/Vol.4, Sección 18/ISO 10542 para anclar la silla durante el transporte en vehículo automotor. Para sillas que sobrepasen el límite de peso mencionado anteriormente, se recomienda que el vehículo usado para transportarla tenga un peso bruto mayor a 4000 kg (8800 libras), si existe la opción.

** ADVERTENCIA**

La hebilla del sistema de fijación con cinturones no debe estar cerca de cualquier artículo que esté en contacto con el botón de liberación del cinturón en caso de un accidente o choque.

** ADVERTENCIA**

Si se requiere un ángulo de inclinación durante el transporte, el respaldo/asiento de la silla se debe colocar a un ángulo que no supere los 30° de la posición vertical. De lo contrario, el pasajero podría estar en riesgo de lesiones por deslizarse por debajo de los sostenes, en caso de algún accidente o choque mientras está en el vehículo.

** ADVERTENCIA**

Visualmente revise el equipo WTORS al menos una vez al mes, y reemplace cualquier componente roto o desgastado inmediatamente.

** ADVERTENCIA**

Los componentes del interior que no se puedan retirar de las zonas libres deben acojinarse con material que cumpla con FMVSS201.

** ADVERTENCIA**

Aunque se pueden utilizar soportes para la postura y cinturones además del sistema restrictor de movimiento para el pasajero al estar en un vehículo en movimiento, no se deben ocupar como reemplazo de dicho sistema, pues ha sido diseñado y probado con el fin de asegurar que el pasajero esté seguro en caso de un accidente o choque. Cualquier soporte para la postura que se pueda utilizar durante el transporte debe colocarse de tal manera que no interfiera con el camino libre del sistema de restricción de movimiento de seguridad.

⚠ ADVERTENCIA

El dueño o el cuidador son responsables, en cuanto al uso de este producto, de garantizar que un profesional de servicios capacitado, asesorado por un profesional de la salud, ha armado y ajustado la silla de ruedas. Es posible que la silla requiera un mantenimiento periódico o determinados ajustes durante su uso, que puede realizar el dueño o el cuidador.

A. INTRODUCCIÓN

⚠ ADVERTENCIA

1. La silla necesita un mantenimiento periódico para funcionar a pleno rendimiento y evitar posibles lesiones como consecuencia de averías, daños o desgaste prematuro.
2. Revise la silla y realice su mantenimiento siguiendo la "Lista de verificación de seguridad".
3. Si detecta un problema, asegúrese de repararlo o dar servicio a su silla antes de usarla.
4. Al menos una vez al año, acuda a su distribuidor para que realice una comprobación de seguridad a fondo y una revisión de su silla.

B. LIMPIEZA

1. Acabado de la pintura:

- Limpie el acabado de la pintura una vez al mes con agua ligeramente jabonosa.
- Proteja la pintura con una capa de cera automotriz no abrasiva cada tres meses.

2. Motores:

- Una vez a la semana, limpie los alrededores del motor con un trapo ligeramente húmedo (no mojado).
- Limpie o sacuda la pelusa, el polvo o la suciedad que se hayan acumulado sobre los motores o a su alrededor.

NOTA - No necesita usar grasa ni aceite en la silla.

3. Tapicería:

- Lávela a mano solamente cuando sea necesario. El lavado a máquina puede dañar la tela.
- Para secar la tapicería solo tiene que colgarla. El calor de una secadora podría dañar el tejido.

NOTA - Lavar el tejido puede reducir su capacidad piroretardante (retraso de la propagación del fuego).

4. Palanca de mando:

- Utilice una tela ligeramente humedecida con detergente diluido. Para limpiar la palanca de mando y la funda.
- La pantalla de LCD puede limpiarse con una toalla suave, seca y libre de pelusa.

NOTA - NUNCA utilice ningún tipo de limpiador de ventanas, polvo para limpiar, ni cualquier otro limpiador con solventes como alcohol, benceno, amoníaco, o adelgazador de pintura. Nunca utilice almohadillas abrasivas ni toallas de papel.

C. CONSEJOS DE ALMACENAMIENTO

1. Guarde su silla en un área limpia y seca. De lo contrario, sus piezas podrían oxidarse o sufrir corrosión.
2. Antes de usar su silla, asegúrese que funcione correctamente. Inspeccione y dele servicio a todos los artículos de la "Tabla de Mantenimiento".
3. Si va a tener guardada esta silla durante más de tres meses, llévesela a su distribuidor para que la revise antes de usarla.
4. Use vaselina para volver a engrasar los terminales después de conectar el cable a la batería. (Cubra completamente la tuerca y el perno de los terminales, el sujetador del cable y el cable expuesto con vaselina).

D. PRESIÓN DE LAS LLANTAS

⚠ WARNING

1. Verifique semanalmente las ruedas y la presión de aire correcta en busca de señales de desgaste.
2. Para un mejor rendimiento, infle los neumáticos con el mismo nivel de presión, tal como se muestra en el costado de la rueda.
 - Ruedas de tracción neumática de 14": 35 a 45 psi (240 a 310 kpa)

I. Ventilación de la rueda:

- a. **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la rueda:
 - Use una bomba manual (o una bomba de aire de poco volumen) para inflar los neumáticos. Use un medidor de aire para verificar la presión.
- b. Retire la tapa de salida de aire.
- c. Infle el neumático hasta el nivel de presión adecuado (se indica en el costado del neumático).

E. ESCOBILLAS DEL MOTOR

Verifique las escobillas del motor cada cuatro (4) meses de uso. Las escobillas deben estar limpias y brillantes. Reemplace las escobillas gastadas o ennegrecidas.

F. CÓMO DESHACERSE DE LAS BATERÍAS

⚠ ADVERTENCIA

1. Todas las baterías que han alcanzado el fin de su vida útil se convierten en residuos peligrosos.
2. Si necesita más información acerca de su manipulación y reciclado, póngase en contacto con su autoridad local de reciclado.
3. Deshágase siempre de este producto a través de un agente reconocido.

G. CÓMO PEDIR PIEZAS DE REPUESTO

Si necesita pedir piezas de repuesto al fabricante, deberá facilitarle los siguientes datos:

1. Modelo de la silla
2. Número de serie de la silla
3. Control para la mano derecha o la izquierda
4. Número de pieza, descripción y cantidad de repuestos que necesita.
5. Razón del reemplazo

H. LISTA DE VERIFICACIÓN DE SEGURIDAD

Debe revisar los elementos indicados en esta tabla con la periodicidad especificada. Si alguno de estos elementos está suelto, desgastado, doblado o deformado, solicite inmediatamente a su distribuidor autorizado Sunrise su revisión y/o reparación. Un mantenimiento y unas revisiones frecuentes mejorarán el rendimiento del ciclomotor, prolongarán su vida útil y ayudarán a evitar lesiones.

NOTA - El usuario o cuidador debe realizar estos controles semanales y mensuales para mantener la seguridad de su silla. Si un artículo no está funcionando correctamente, por favor póngase en contacto con su distribuidor autorizado.

LISTA DE VERIFICACIÓN DE SEGURIDAD ...

	Diariamente	Semanalmente	Mensualmente	Trimestralmente	Anualmente
<i>Carga de las Baterías</i>	X				
Verifique el nivel apropiado de inflado de las ruedas neumáticas		X			
Revise las conexiones apropiadas de los tapones y conectores			X		
Revise el desgaste de todas las partes móviles				X	
Inspeccione el apretado o desgaste de todas las tuercas, pernose y sujetadores				X	
Inspeccione el desgaste de la tapicería				X	
Servicio por parte de un Distribuidor autorizado					X

I. RESPALDO PLEGABLE 9

Las sillas de ruedas Zippie ZM-310 se envían con el respaldo en una posición plegada. (opcional)

1. Desplegado

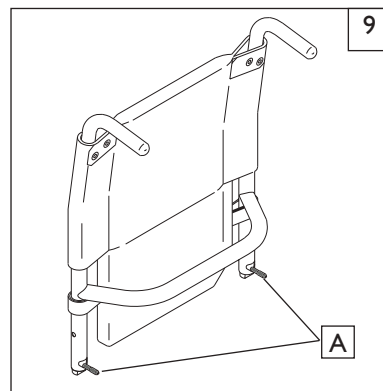
- Levante el respaldo a su posición vertical para que los seguros (A) caigan en su sitio.
- El respaldo está listo para usarse.

2. Plegado del Respaldo

- Levante y gire los seguros del respaldo (A) hacia dentro o hacia fuera
- Doble el respaldo hacia delante.

⚠ ADVERTENCIA

Los seguros del respaldo deben estar asegurados en su sitio antes de hacer funcionar la silla de ruedas.



J. OPERACIÓN DE RECLINADO MANUAL 10

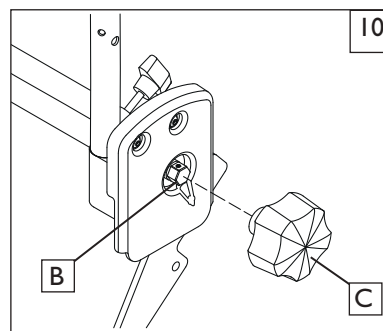
El sistema de transporte ASAP II tiene dos opciones de reclinado manual.

1. Operación manual con llave

- Con una llave de copa de 16 mm en el punto (B), gire en el sentido de las manecillas del reloj para reclinar, y en sentido contrario para regresar el respaldo a la posición erguida.
- El respaldo está listo para usarse.

2. Operación manual con perilla de reclinado

- Con una perilla de reclinado manual (C) al lado de la silla, gire en sentido horario para reclinar, y en sentido antihorario para regresar a la posición erguida



K. REPOSAPIÉS GIRATORIO HACIA DENTRO/FUERA 11

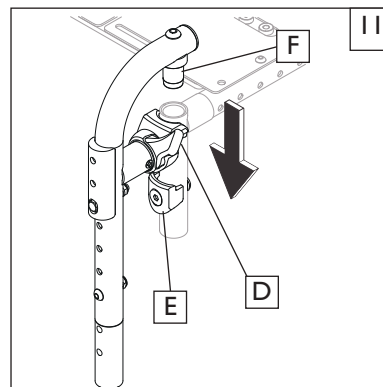
Hay sostenes y reposapiés giratorios disponibles en (80° y 90°)

1. Instalación

- Desde un lado, coloque el pivote (F) en la parte superior del tubo del armazón que guía el sostén hacia la alineación correcta con la placa de bloqueo (E) enfrente del tubo del armazón.
- Gire el sostén hacia el frente hasta que se bloquee en su lugar en la placa de bloqueo.

2. Remoción

- Para remover el reposapiés, libere el seguro tirando (D) de la palanca hacia arriba o empújela hacia abajo.
- Gire el reposapiés hacia dentro y fuera y levántelo para sacarlo del tubo del armazón.



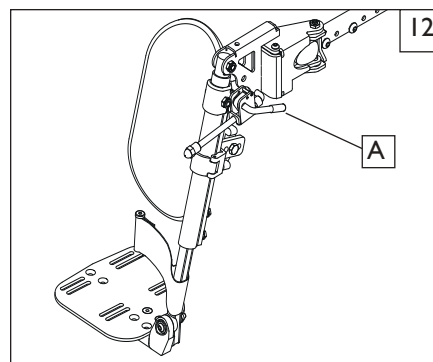
L. REPOSAPIERNAS ELEVABLE (Opcional) 12

1. Instalación

Para instalar o remover el Reposapiernas elevable (ELR, por sus siglas en inglés) consulte las instrucciones de instalación del Reposapiés giratorio.

2. Ajuste

- Para elevar el reposapiernas, levántelo hasta la posición deseada. El reposapiernas se asegurará automáticamente en su sitio.
- Para bajar el reposapiernas, mientras está sentado sobre la silla, presione la palanca de liberación (A) hacia abajo y baje el reposapiernas hasta la posición deseada.



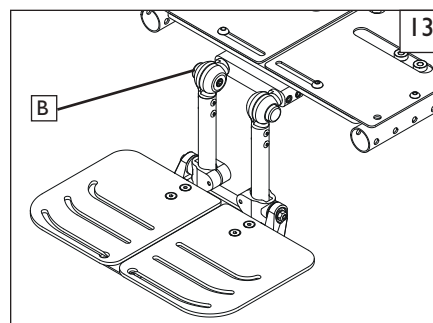
M. REPOSAPIÉS DE MONTURA CENTRAL CON ÁNGULO AJUSTABLE 13

1. Ajuste rápido e independiente de ángulo

- Presione el botón (B) y ajuste el ángulo de los estribos como un solo montaje o independientes uno del otro.

2. Adjustment

- Para elevar el reposapiernas, levántelo hasta la posición deseada. El reposapiernas se asegurará automáticamente en su sitio.
- Para bajar el reposapiernas, mientras está sentado sobre la silla, levántelo ligeramente. Presione el botón (B) hacia abajo y baje el reposapiernas hasta la posición deseada.



N. REPOSABRAZOS DE ALTURA AJUSTABLE DE POSTE DOBLE / ALTURA

FIXA ESTÁNDAR (Opcional) 14

El reposabrazos de poste doble giratorio puede usarse como reposabrazos giratorio o removible.

1. Instalación del Reposabrazos

- Inserte los postes frontal y posterior en los receptáculos del reposabrazos.
- Mueva las palancas (C y D) para asegurar el reposabrazos.

2. Operación giratoria

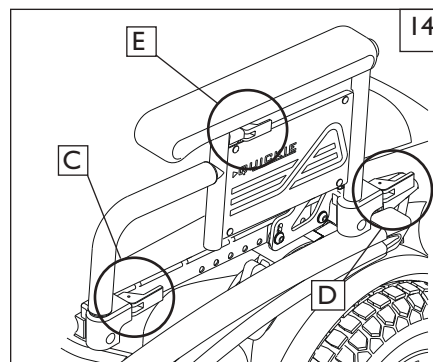
- Libere la palanca (B) para que se pueda levantar el poste frontal.
- El reposabrazos se puede girar ahora hacia atrás sin quitarlo.

3. Remoción

- Mueva las palancas C y D) para que se puedan levantar los postes frontal y posterior.
- El reposabrazos se puede quitar para las transferencias.

4. Ajuste de la Altura (opcional)

- Libere la palanca superior del seguro (E).
- Colóquelo a la altura deseada.
- Regrese la palanca del seguro a la posición de asegurado.
- Mueva el reposabrazos hacia arriba o abajo para permitir que encaje en su sitio.



O. REPOSABRAZOS DE ALTURA AJUSTABLE DE POSTE SENCILLO 15

1. Instalación

- Deslice el poste externo en el receptáculo montado en el bastidor de la silla de ruedas.
- El reposabrazos se asegurará automáticamente en su sitio.

2. Ajuste de altura

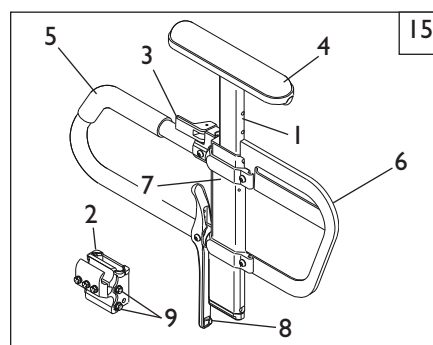
- Gire la palanca de liberación hasta el punto de detención.
- Deslice el cojín del reposabrazos hacia arriba o hacia abajo hasta la altura deseada.
- Regrese la palanca a la posición de asegurado.
- Empuje el cojín del reposabrazos hasta que el poste superior caiga en su sitio.

3. Remoción del reposabrazos

- Gire la palanca de liberación y retire el reposabrazos.

4. Reemplazar el reposabrazos

- Deslice el reposabrazos en el receptáculo.
- Devuelva la palanca de liberación a la posición de asegurado contra el poste.



Reposabrazos con altura ajustable

- Poste interno
- Receptáculo
- Palanca de liberación de altura
- Cojín del reposabrazos
- Barra de transferencia
- Panel lateral
- Tornillo de ajuste de tensión
- Palanca de liberación
- Pernos de ajuste del receptáculos

P. MONTAJE RETRÁCTIL, GIRATORIO Y CENTRAL DE LA PALANCA DE MANDO 16 17

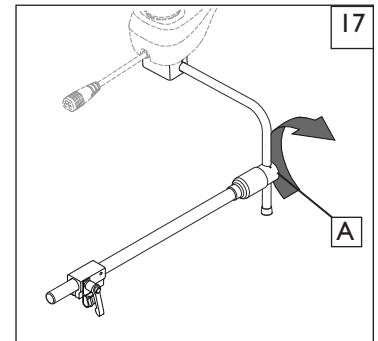
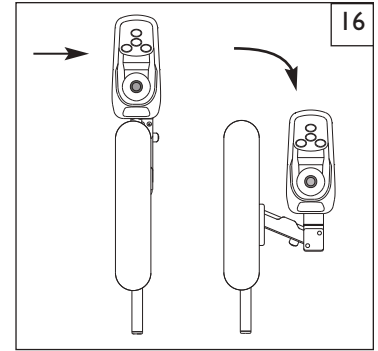
La palanca de mando o pantalla optimizada está montada con un mecanismo que permite que la palanca de mando se asegure en una posición hacia delante o retraída.

Retraíble y giratorio

- Para retraer la palanca de mando, empújela hacia afuera haciendo presión en la parte interna.
- Aleje la palanca de mando del frente del reposabrazos hasta que quede en posición giratoria.
- Para regresarla a la posición hacia el frente, empuje la parte frontal del montaje de la palanca de mando hacia delante hasta que se ajuste en su sitio.

Cómo girar el montaje central.

- Presione el botón de liberación (A) en el extremo del brazo de la palanca de mando.
- La palanca de mando y el brazo central deberían girar hacia afuera.
- Para regresar a la posición central, repita el paso 1 y gire el montaje de la palanca de mando hacia la posición original hasta que se fije en la posición.



Q. SEGURO DEL MOTOR 18

Desactive el bloqueo del motor cuando necesite empujar manualmente la silla. (Por ejemplo, en caso de emergencia o de falla de la batería).

⚠ ADVERTENCIA

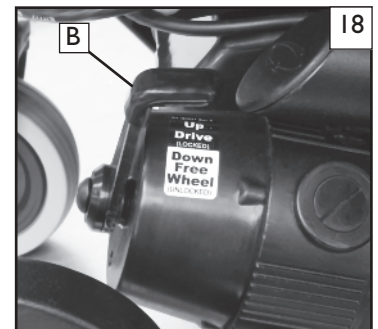
- No desactive el bloqueo del motor a menos que la silla esté apagada
- Si se libera uno o ambos bloqueos, la silla no funcionará y el indicador del cargador de la batería parpadeará con 9 barras inmediatamente (si la silla está encendida).
- Tenga en cuenta que la silla no tendrá frenos cuando esté en la posición de desembrague.
- Asegúrese de que la persona que empuja la silla tenga un control total en el momento en que desactive el bloqueo del motor.

1. Desactive el bloqueo del motor para empujar manualmente la silla.

- El bloqueo del motor (B) se fija a la sección trasera de los motores ubicados en la parte posterior de la silla.
- Empuje la palanca del bloqueo del motor hacia abajo para desactivar.

2. Active el bloqueo del motor para empujar la silla.

- El bloqueo del motor (B) se fija a la sección trasera superior de los motores ubicados en la parte posterior de la silla.
- Jale la palanca hacia arriba para activar el bloqueo del motor.



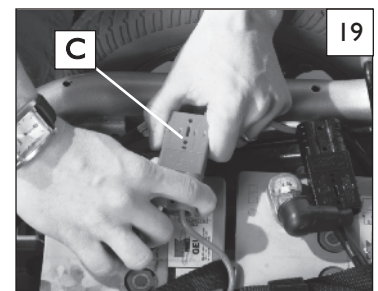
R. EXTRACCIÓN DE LAS BATERÍAS 19

1. Para extraer las baterías antes de transportarlas o revisarlas:

- Con cuidado repliegue el asiento hacia atrás (vea la Sección Q "Retirar el Asiento").
- Retire la cubierta (vea la sección E "Retirar la cubierta")
- Desconecte de la corriente principal (C).
- Saque las baterías del armazón usando la cinta de la batería como apoyo para levantarlas.

2. Instalación de las baterías

- Consulte la Sección X. (Baterías) para ver la instalación



S. REVISIÓN

Una vez que la silla está ensamblada y ajustada, debe funcionar uniforme y fácilmente. Se deberán revisar todos los accesorios para garantizar que también estén funcionando de manera uniforme. Después de que la silla esté preparada, asegúrese de que funcione según las configuraciones específicas de funcionamiento que usted estableció.

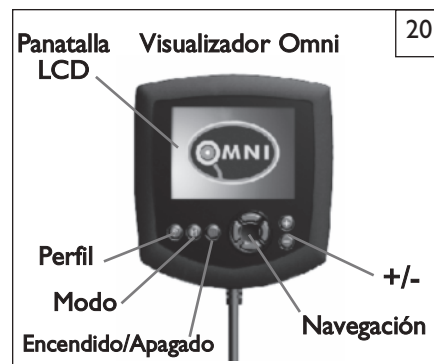
Si la silla no funciona de la manera en que usted lo espera (según sus especificaciones), APÁGUELA de inmediato y póngase en contacto con su proveedor autorizado para reprogramar las configuraciones de funcionamiento con la Guía de operación RNET o VR2.

Si tiene algún problema, siga este procedimiento:

- Revise las secciones de preparación, ajuste y la guía de funcionamiento para asegurarse de que la silla fue preparada apropiadamente.
- Si el problema persiste, póngase en contacto con su distribuidor autorizado. Si el problema persiste después de haberse puesto en contacto con su distribuidor autorizado, póngase en contacto con los servicios al cliente de Sunrise. Consulte la página de introducción para ver cómo ponerse en contacto con las personas que puedan ayudarle.

A. CONTROLES 20

La pantalla de ingreso Omni es una interfaz universal especializada que acepta señales de muchos tipos de SID y las convierte en comandos compatibles con el sistema de controles RNET de PG Drives Technology



B. CONECTORES 21 22

Conectores acoplables

Para conectar los cables de comunicación (A):

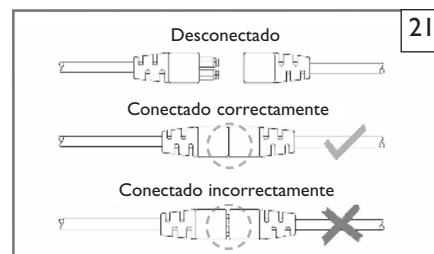
Sosteniendo el alojamiento del conector, meta el conector firmemente en su contraparte hasta que deje de ver el plástico amarillo. Los conectores se aseguran usando un sistema a presión.

Para desconectar los cables de comunicación (A):

Sosteniendo con firmeza el alojamiento del conector, separe los conectores.

NOTA - No sostenga ni tire del cable. Siempre agarre el conector cuando lo conecte o desconecte.

Cuando el sistema de control es encendido por primera vez después de efectuar una conexión o cuando cambia un componente del sistema, se mostrará el temporizador mientras el sistema se verifica a sí mismo. Luego aparecerá el ícono de reinicio. Apague el sistema de control y enciéndalo nuevamente para usarlo.



C. PALANCAS DE MANDO R-NET 23



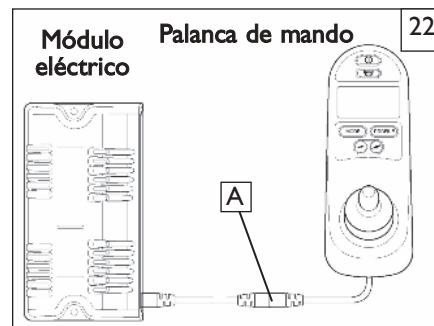
Controles: Pantalla LED a color, palanca de mando avanzada

Palanca de mando: Pantalla LCD (B), Accionador de las paletas (izquierda y derecha),(C) Clavija de perfil externo (D), Clavija para interruptor externo de encendido/apagado (E).

ADVERTENCIA

Limpieza de la pantalla de LCD (B)

1. **SIEMPRE** utilice una tela suave, limpia, seca y sin pelusa
2. Para limpiar las huellas y las manchas de grasa de la pantalla LCD, utilice una solución de limpieza diseñada para pantallas de LCD (no a base de amoníaco). Coloque una pequeña cantidad de la solución en una tela limpia, seca y sin pelusa, y talle suavemente la pantalla.
3. **NUNCA** utilice ningún tipo de limpiador de ventanas, jabón, polvo para limpiar, ni cualquier otro limpiador con solventes como alcohol, benceno, amoníaco, o adelgazador de pintura.
4. **NUNCA** utilice almohadillas abrasivas ni toallas de papel. Si lo hace, puede rayar la pantalla o raspar la cubierta antirreflejo de la pantalla y ocasionar daños permanentes en la pantalla de la palanca de mando.



D. BOTONES Y CONTROLES DE LA PALANCA DE MANDO 24 25 26

Indicador de la Batería A

Esta pantalla muestra la carga disponible de la batería y alerta al usuario cuando el nivel de carga es bajo.

- Continua: Indica que todo está bien
- Parpadeando lentamente: El sistema de control funciona correctamente, pero debe cargar la batería tan pronto como le sea posible.
- Incrementando: Las baterías de la silla de ruedas están siendo cargadas. No podrá utilizar la silla de ruedas hasta que desconecte el cargador y haya apagado y encendido nuevamente el sistema de control.
- Si el medidor de la batería muestra rojo, amarillo y verde, las baterías están cargadas (barras 1-10).
- Si el medidor de la batería muestra solamente rojo y amarillo, debe cargar las baterías tan pronto como le sea posible (barras 1 - 7).
- Si el medidor de la batería muestra rojo solamente entonces debe cargar las baterías inmediatamente (barras 1 - 3).

Botón de Encendido / Apagado B

El botón de encendido / apagado proporciona corriente a los circuitos de control del sistema, los cuales proporcionan corriente a los motores de la silla de ruedas. No use el botón de encendido / apagado para detener la silla de ruedas.

Botón del claxon C

Si oprime este botón sonará el claxon.

Indicador de Accionador D

Este LED muestra cuál de los canales accionadores está siendo controlado cuando el sistema de control se encuentra en el Modo Accionador. La selección y operación del accionador se logra mediante el uso de la palanca de mando.

- Al moverla a la izquierda o a la derecha selecciona diferentes canales de accionamiento.
- Al moverla hacia delante o hacia atrás, mueve los accionadores seleccionados.

Botón de Modo E F

El Botón de Modo le permite al usuario navegar a través de los modos operativos disponibles en el sistema de control. Los modos disponibles dependen de la programación y del rango de dispositivos auxiliares de salida conectados al sistema de control.

Indicador de Perfil/Velocidad Máxima G

Este es el indicador que muestra la velocidad máxima o el perfil de la silla de ruedas. Existen cinco configuraciones de velocidad/perfil, el nivel 1 es el más lento y el 5 es el más rápido.

- El nivel de velocidad activo está indicado en la pantalla con una serie de cinco luces. Una luz indica que el nivel más reducido está actualmente activo, mientras que cinco luces indican que el nivel actualmente activo es el mayor.
- El modo Circulación está indicado por una sola luz. La primera luz indica el Modo de circulación 1, la segunda indica el Modo 2 y así sucesivamente.

Botón de Aumento de Velocidad H

Estos botones aumentan o reducen la configuración de velocidad máxima. Si el sistema se programa para una operación del perfil de manejo, con los botones se selecciona un perfil de manejo menor o mayor.

Botones laterales de la pantalla I

Estos botones operan las funciones de las luces: Peligros, luces e indicadores de izquierda y derecha. Una vez que se activa la función, aparecerá el ícono en la pantalla.

- Si no se ha instalado un sistema de luces, estos botones estarán inactivos.
- En todos los casos, si se mantiene apretado el botón superior izquierdo brevemente, se abrirá el menú de configuración.

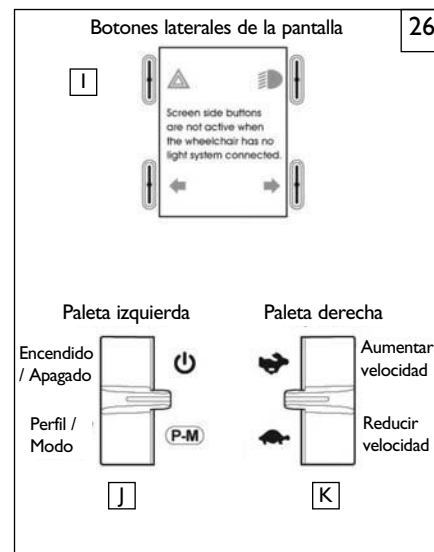
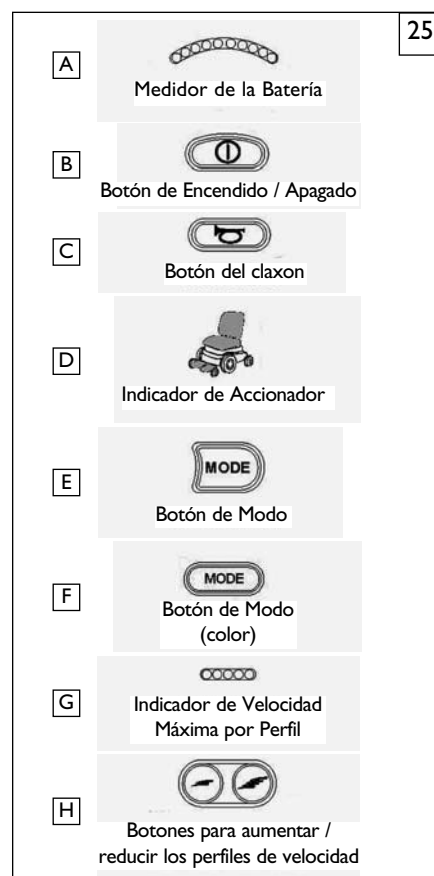
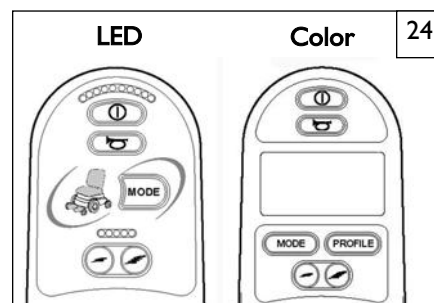
Interruptor de la paleta izquierda J

Encendido/Apagado (no lo utilice para detener la silla de ruedas).

Perfil/Modo: Permite al usuario navegar por los perfiles y modos disponibles de avance.

Interruptor de la paleta derecha K

Este botón aumenta o reduce la configuración de velocidad máxima. Puede mostrarse una pantalla momentánea cuando se opere la paleta. Dependiendo de la programación, el interruptor de la paleta puede actuar como control de velocidad temporal o continuo.



E. PANTALLA LCD (Color y Avanzada) ²⁷

Esta sección cubre los módulos de palanca de mando que tienen pantalla de color LCD. La pantalla de color LCD está dividida en tres áreas de información. La Barra Superior, la Barra Base y el Área Principal de la Pantalla

I. BARRA SUPERIOR (A) ²⁸

Indicador de Batería:

Muestra la carga disponible de la batería y alerta al usuario cuando el nivel de carga es bajo

- Continua: Indica que todo está bien.
- Parpadeando lentamente: El sistema de control funciona correctamente, pero debe cargar la batería tan pronto como le sea posible.
- Incrementando: Las baterías de la silla de ruedas están siendo cargadas. No podrá utilizar la silla de ruedas hasta que desconecte el cargador y haya apagado y encendido nuevamente el sistema de control.
- Si el medidor de la batería muestra rojo, amarillo y verde, las baterías están cargadas (barras 1 – 10).
- Si el medidor de la batería muestra solamente rojo y amarillo, debe cargar las baterías tan pronto como le sea posible (barras 1 – 7).
- Si el medidor de la batería muestra rojo solamente entonces debe cargar las baterías inmediatamente (barras 1 – 3).

2. PANTALLA PRINCIPAL DE MANEJO (B) (a Color y Avanzada)

Nombre del perfil ²⁹

Un texto que muestra el nombre del perfil seleccionado actualmente.

Reloj ³⁰

Muestra la hora actual en formato numérico.

Indicador a color de la palanca de mando de velocidad ³¹

Muestra la velocidad proporcional de la silla de ruedas.

Indicador de velocidad máxima ³²

Muestra el parámetro actual de la velocidad máxima.

Indicador digital de velocidad ³³

Muestra la velocidad actual derivada de los motores de la silla de ruedas.

Indicador avanzado de la velocidad de la palanca de mando ³⁴

Muestra la velocidad proporcional de la silla de ruedas.

Odómetro ³⁵

Muestra la distancia recorrida por la silla de ruedas. La pantalla puede mostrar la distancia total o la distancia del recorrido, en millas o kilómetros. El menú Configuración contiene una opción que establece si se muestra la distancia recorrida o la distancia total, así como la posibilidad para restablecer la distancia del recorrido. Si la operación de asegurado está activa, ese símbolo tendrá prioridad sobre el cuentakilómetros.

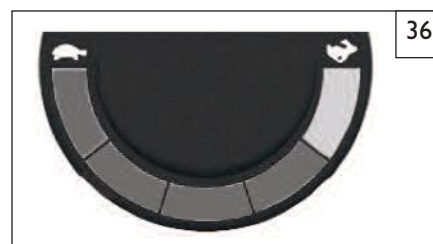
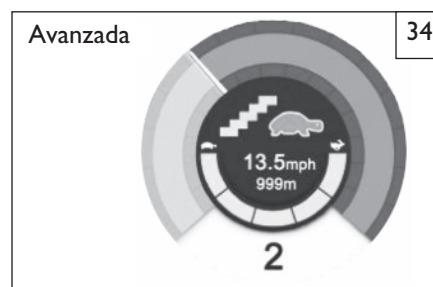
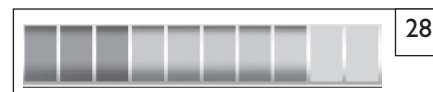
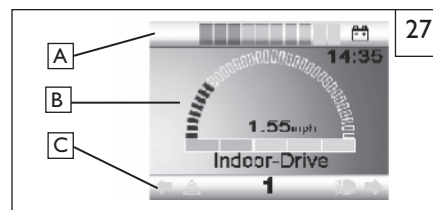
Indicador avanzado de la velocidad máxima de la palanca de mando ³⁶

Muestra el parámetro actual de la velocidad máxima.

3. BARRA DE TEXTO (C) (palanca de mando a color)

Perfil actual ²⁷

El perfil seleccionado actualmente se muestra de manera numérica, o se puede mostrar como texto. En esta barra también se pueden mostrar las advertencias en cuanto a temperatura.



4. MENSAJES E ÍCONOS IMPORTANTES (a color y avanzado)

Asegurado ³⁷

Cuando el sistema de control está funcionando en estado Asegurado, se mostrará este símbolo.

Inhibición ³⁸

Si la velocidad de la silla de ruedas está siendo limitada, por ejemplo, por un asiento inclinado, entonces se mostrará este símbolo anaranjado. Si la silla de ruedas está siendo inhibida en su operación, entonces este símbolo rojo parpadeará.

5. PANTALLAS DE MODO:

Modo de Accionador (de transporte) ³⁹

Muestra las secciones de la silla de ruedas seleccionadas actualmente para moverse, el nombre dado a la selección y una flecha direccional que muestra el tipo de movimiento disponible.

Ajuste de velocidad ⁴⁰

Cuando se ingresa al modo de Ajuste de velocidad, aparecerá esta pantalla momentáneamente.

Ventana de mensajes a color de la palanca de mando ⁴¹

El RNET muestra los íconos de advertencia y mensajes informativos en una pantalla exclusiva.

Ventana de mensajes a color de la palanca de mando ⁴²

El RNET muestra los íconos de advertencia y mensajes informativos en una pantalla exclusiva para ello.

Reinicio ⁴³

Cuando sea necesario reiniciar el sistema de control, por ejemplo, luego de una reconfiguración de un módulo, este símbolo verde parpadeará.

Parada de Emergencia ⁴⁴

Si el Interruptor de parada de emergencia se activa durante el recorrido o al operar el actuador, se mostrará este símbolo rojo.

Desplazamiento de la palanca de mando ⁴⁵

Si opera la palanca antes o inmediatamente después de que se active el sistema de control, la pantalla parpadeará indicando que se desplazó la palanca.

Debe liberar y centrar la palanca para volver al funcionamiento normal. Si no suelta la palanca dentro de cinco segundos, la silla de ruedas no podrá moverse, incluso si suelta la palanca y la vuelve a poner en funcionamiento. En este momento, la pantalla mostrará una pantalla de diagnóstico. Puede restablecer esta condición al apagar y volver a encender el sistema de control.

Sistema de Control bloqueado ⁴⁶

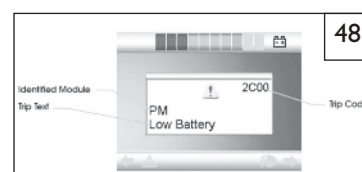
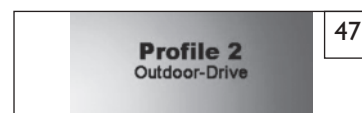
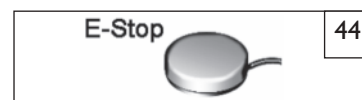
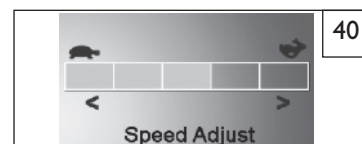
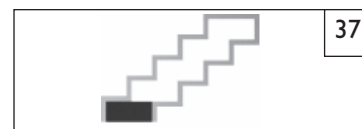
El sistema de control se puede bloquear de dos maneras. Ya sea por medio de una secuencia de deflexiones y presiones en la palanca de mando, o con una llave física. La manera en la que se bloquee el sistema dependerá de cómo lo haya programado el fabricante de la silla de ruedas. Consulte el capítulo de Programación del manual técnico de R-Net SK7798I para ver más detalles.

6. PANTALLAS MOMENTÁNEAS ⁴⁷

Si las pantallas momentáneas se programan para ser visualizadas, los botones Velocidad o Perfil mostrarán pantallas como esta.

7. PANTALLA DE DIAGNÓSTICO ⁴⁸

Cuando los circuitos de seguridad del sistema de control han sido disparados y el sistema de control ha sido impedido de mover la silla de ruedas, se mostrará una pantalla de diagnóstico. Esto indica una interrupción del sistema, p. ej., el RNET ha detectado un problema en alguna parte del sistema eléctrico de la silla de ruedas.



F. PARÁMETROS DE CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO

NOTA - ANTES de intentar verificar y/o ajustar los valores de su palanca, cerciórese de ver a su distribuidor o profesional de la salud y solicítele que realicen los ajustes que consideren pertinentes.

1. Es vital que los parámetros de control correspondan a su nivel de funcionalidad y capacidad.
2. Consulte a su profesional de la salud y a su distribuidor para seleccionar los parámetros de control que mejor se ajusten a usted.
3. Verifique y ajuste los parámetros cada seis a doce meses.

⚠ ADVERTENCIA

Ajuste de inmediato los parámetros de control si nota cualquier cambio en su capacidad para:

- Controlar la palanca de mando.
- Evitar chocar contra objetos.

G. PROGRAMADOR A BORDO O DTT (HERRAMIENTA DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS) O PROGRAMADOR RNET PC (Opcional)

⚠ ADVERTENCIA

Los parámetros de programación que sobrepasen la capacidad del usuario pueden provocar lesiones serias. Consulte a su profesional de la salud antes de modificar los parámetros.

El programador a bordo o el programador RNET PC le permiten ajustar los valores de control del ZM-310. A continuación se enumeran algunos de los valores que pueden ajustarse mediante el Programador a bordo o el Programador RNET PC. (Consulte el Manual del Propietario de RNET OBP para ver todos los parámetros programables.)

- velocidad de aceleración
- velocidad de deceleración
- aceleración en viraje
- deceleración en viraje
- velocidad hacia delante (máx. y mín.)
- velocidad hacia atrás (máx. y mín.)
- velocidad de viraje (máx. y mín.)
- corrección de dirección

Para programar la silla de ruedas:

- a. El acceso mediante DTT (herramienta de pruebas diagnósticas) o el Programador PC requieren una conexión en línea con el cable de comunicación.
- b. Programe lo que necesita.
- c. Quite el dispositivo electrónico o apague y encienda.

NOTA - Repase el Manual del Propietario del RNET OBP para ver más detalles de la manera de programar su silla.

H. BOTONES ASIGNABLES CTRL+5

El Ctrl+5 (interruptor CanBus) es un dispositivo que se conecta en el sistema R-net de Impulsores PG y permite que se puedan configurar hasta diez funciones distintas en los diez botones discretos (cada interruptor de selección equivale a dos botones). Este dispositivo usa la funcionalidad patentada de Sunrise Medical de Botones Asignables. Los interruptores Ctrl+5 están previamente programados de fábrica con los valores predeterminados para los accionadores en las sillas. Con el Programador de la PC del distribuidor y con el dispositivo electrónico se pueden cambiar las asignaciones de los botones a cualquiera de las funciones asignables que más le convengan al usuario, al igual que los botones de la palanca de mando.

I. PALANCA DE MANDO ESTACIONARIA

1. Tiempo de palanca de mando estacionaria:

Es el tiempo que debe permanecer una palanca de mando en posición estacionaria antes de que el aparato se detenga. Puede programarse desde 0 a 60 minutos en incrementos de un minuto. Seleccione 0 para desactivar esta función. El ajuste predeterminado es 0 (desactivado).

2. Límites de la palanca de mando estacionaria:

Determina el tamaño del área alrededor de la posición actual de la palanca de mando. Si la palanca de mando permanece dentro de esta área durante el tiempo de palanca estacionaria, el controlador se apagará. Los límites pueden programarse de 1 a 50, en incrementos de 1. El ajuste predeterminado es 1.

⚠ ADVERTENCIA

Antes de activar o ajustar estos parámetros, debe leer cuidadosamente y comprender las implicaciones del uso de estas funciones: tiempo de palanca de mando estacionaria y límites de la palanca de mando estacionaria. Si se alcanza el “tiempo de palanca de mando estacionaria” dentro de los “límites de la palanca de mando estacionaria”, se apagarán los motores de la silla de ruedas. Por ejemplo, esto sucederá durante la conducción en línea recta por largos períodos de tiempo sin que se mueva la palanca. Una vez que los motores se apagan, el usuario tendrá que apagar y volver a encender la silla para conducirla nuevamente.

J. REGRESIÓN TÉRMICA

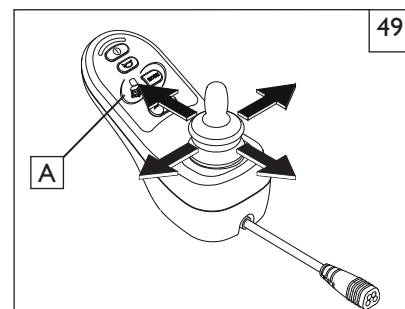
Su silla tiene un circuito de regresión térmica. Esto protege al controlador de daños debido al sobrecalentamiento. En condiciones extremas (tales como subir repetidamente una ladera), el circuito disminuirá la corriente a los motores. Esto permite que la silla funcione a velocidad reducida. Cuando el controlador se enfría, la silla funcionará a la velocidad normal.

K. FUNCIONAMIENTO DE LA ELEVACIÓN, LA INCLINACIÓN Y EL RECLINADO ELÉCTRICO

Las funciones de elevación, inclinación y reclinado eléctrico de su silla pueden funcionar usando la palanca de mando. Para ello, siga las instrucciones a continuación:

Si se seleccionó la opción de paso, 49

1. Asegúrese de que el controlador esté encendido.
2. A partir del Modo de circulación, oprima el botón Modo para ingresar al Modo de asiento con funciones eléctricas.
3. Mueva la palanca de mando hacia la derecha o hacia la izquierda seleccionando la opción eléctrica (reclinado, inclinación, elevación, reposapiernas) que desea controlar.
4. Mueva la palanca de mando hacia delante o hacia atrás para ajustar la opción eléctrica seleccionada a la posición deseada.
5. Oprima el botón Modo para volver al funcionamiento normal o para continuar moviendo la palanca de mandos hacia la izquierda o hacia la derecha para ajustarla a la siguiente opción del sistema eléctrico. Será necesario presionar varias veces el botón Modo si otros módulos, como Bluetooth o Salida, están activos.



L. PALANCA DE MANDO VR2 50

La palanca de mando VR2 estándar controla el desempeño de la silla. Está formada por las siguientes partes:

1. **Botones de selección para el control de velocidad y el modo de circulación (A, B y C).**
 - a. Para bajar la velocidad, presione el botón (A). O bien, cuando estén programados los modos de circulación 1-5, presione el botón (A) para activar los modos de circulación más bajos.
 - b. Para aumentar la velocidad, presione el botón (B). O bien, cuando estén programados los modos de circulación 1-5, presione el botón B para activar los modos de circulación más altos.
 - c. El nivel de velocidad activo se indica en la pantalla (C) por medio de cinco luces. Una luz indica que el nivel más reducido está actualmente activo, mientras que cinco luces indican que el nivel actualmente activo es el mayor.
 - d. El modo Circulación está indicado por una sola luz. La primera luz indica el Modo de circulación 1, la segunda indica el Modo 2 y así sucesivamente.

2. Luz indicadora de carga de batería (D)

Muestra la carga disponible de la batería y alerta al usuario cuando el nivel de carga es bajo.

- Continua: Indica que todo está bien.
- Parpadeando lentamente: El sistema de control funciona correctamente, pero debe cargar la batería tan pronto como le sea posible.
- Incrementando: Las baterías de la silla de ruedas están siendo cargadas. No podrá utilizar la silla de ruedas hasta que desconecte el cargador y haya apagado y encendido nuevamente el sistema de control.
- Si el medidor de la batería muestra rojo, amarillo y verde, las baterías están cargadas (barras 1 - 10).
- Si el medidor de la batería muestra solamente rojo y amarillo, debe cargar las baterías tan pronto como le sea posible (barras 1 - 7).
- Si el medidor de la batería muestra rojo solamente entonces debe cargar las baterías inmediatamente (barras 1 - 3).

3. Botón de Encendido / Apagado (E)

Puede prender o apagar la silla presionando el botón E.

4. Claxon (F)

5. Palanca de mando (G) 51

La palanca de mando controla la dirección y la velocidad de su silla. Gire la silla y mueva la palanca hacia donde quiera ir.

- Quitar la palanca de la posición neutral (centro) libera los frenos del motor y permite el movimiento de la silla.
- Mientras más aleje la palanca de la posición neutral, más rápido circulará la silla.

NOTA - Si la velocidad es demasiada, suelte la palanca y la silla se detendrá.

- Cuando suelte la palanca, volverá a posición neutral, la silla reducirá su velocidad y se volverán a accionar los frenos del motor.
- Le recomendamos que apague la silla si va a estar detenida durante un tiempo. Esto conservará la energía de la batería.

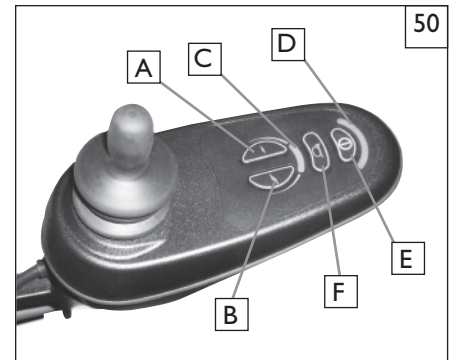
NOTA - Una vez que la silla se detenga, apagarla no afectará los frenos del motor.

6. Funda de la palanca (H) 51

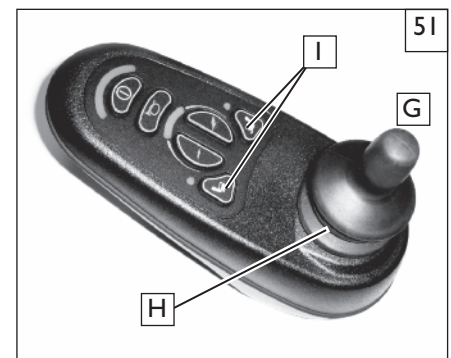
Asegúrese de que la funda no esté rota o agrietada (esto podría permitir que entre basura, agua o humedad a la palanca). Si la funda está rota o agrietada, reemplácela tan pronto como pueda.

7. Control de inclinación o elevación (SC solamente) (I) 51

Al presionar este botón, le permite controlar el movimiento hacia arriba o hacia abajo de la inclinación o de la elevación. Oprima el botón "I". Luego empuje la palanca hacia adelante para inclinar hacia arriba o levantar el asiento, o jale la palanca hacia atrás para inclinarlo hacia abajo o bajarlo. Al volver a oprimir el botón "I" se reanudan las funciones del impulsor.



Palanca de mando VR2



Palanca de mando VR2 con Control de accionador

A. INTRODUCCIÓN

1. Notas:

- Las baterías suministran la energía eléctrica que la silla necesita. Contienen una cantidad determinada de energía, y el tiempo durante el cual pueden almacenarla y suministrarla está limitado.
- Las baterías solamente pueden recargarse un determinado número de veces hasta que fallan y pierden la capacidad de retener carga.
- Para obtener respuestas a sus preguntas acerca de las baterías, consulte con su distribuidor autorizado.

2. Uso de las baterías aprobadas:

La silla funciona con dos baterías de 12 voltios.

- Deben ser baterías grupo 22.
- Cuando compre una batería de repuesto, adquiera una de tipo sellado de ciclo profundo. No use baterías para autos o para botes.

3. Acondicionamiento:

- Una batería requiere un proceso de "acondicionamiento" durante las primeras 6 a 12 cargas. Durante ese período, la batería no llegará a cargarse completamente.
- Lo mejor es limitar la duración de sus viajes hasta que termine el período de acondicionamiento de su batería y usted conozca el alcance máximo de la silla.

4. Baterías descargadas:

- No deje nunca** que una batería se descargue completamente. Si utiliza su silla hasta que casi se detenga por completo, reducirá enormemente la vida útil de las baterías.
- No deje nunca** una batería descargada guardada e inactiva. Cargue completamente una vez al mes las baterías guardadas o sin usar.
- Cargue siempre las baterías al máximo. Evite evitar a cargarse cuando no es necesario.

⚠ ADVERTENCIA

No conecte nunca un dispositivo auxiliar o de apoyo vital a la batería de la silla de ruedas. El sistema eléctrico podría fallar y provocar graves lesiones, o incluso la muerte del usuario.

B. CARGA DE LAS BATERÍAS

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar el riesgo de lesiones graves o mortales por descarga eléctrica, incendio o explosión al cargar la batería: No conecte nunca un cargador a una fuente de electricidad de 240 voltios. El voltaje principal de entrada es de 110 voltios. Nunca realice una conexión directa entre los dos terminales de la batería ya que podría ocurrir una explosión. Cualquier chispa podría ocasionar una explosión y/o un incendio, con consecuencias graves o incluso mortales.

No toque nunca el cargador después de haberlo conectado a una toma de corriente. Podría provocar una descarga eléctrica.

Nunca conecte ni desconecte de la batería el cargador mientras éste tenga corriente.

- No utilice nunca** un cable alargador. El uso de un cable eléctrico inapropiado puede dañar el cargador o provocar un incendio o descarga eléctrica.
- Una batería emite gas hidrógeno explosivo mientras se carga. Para reducir el riesgo de incendio o explosión:
 - Nunca fume ni permita que haya chispas, llamas o calor intenso cerca de la batería mientras se está cargando.
 - No permita nunca que ninguna herramienta metálica o pieza de la silla haga contacto directo con ambos terminales de la batería.

SIEMPRE:

- Use el cargador que viene incluido con la silla. Lea y siga todas las instrucciones y advertencias.
- Asegúrese de que la habitación esté bien ventilada.
- Apague totalmente la silla.
- Conecte y desconecte con cuidado los cables de la batería.

NOTA— Siempre retire y vuelva a colocar primero el cable negativo (cable negro).

- Asegúrese de haber esperado el tiempo suficiente para que las baterías hayan quedado completamente cargadas.

NOTA— las baterías nunca deben dejarse descargadas durante largos períodos. Las baterías guardadas o que no se estén utilizando deben recargarse por completo una vez al mes.

C. CARGADOR DE BATERÍAS 52

Un cargador de baterías produce corriente continua (CC). Al aplicar esa corriente a una batería descargada, se invierte la reacción química que provocó su descarga.

1. Velocidad de carga. La rapidez con que se cargue una batería dependerá de:

- Su capacidad eléctrica; su estado de carga; la temperatura del electrolito y las condiciones internas.
- La salida de CC del cargador. (La velocidad de carga variará si el voltaje de corriente alterna (CA) es mayor o menor de 110 voltios).

2. Precaución: — Para evitar dañar el cargador:

- Nunca coloque el cargador en la parte superior de la batería durante la carga. (Los gases de la batería pueden dañar el cargador y causar una explosión o incendio).
- Nunca coloque la batería en la parte superior del cargador.
- No exponga nunca el cargador a la lluvia o nieve.
- No desenchufe nunca el cargador tirando del cordón eléctrico. Podría dañar el cordón.
- No abra nunca un cargador ni intente repararlo usted mismo. Devuelva el cargador a Sunrise o encargue la reparación a una persona cualificada.
- Mantenga el cordón eléctrico fuera del camino, donde no pueda ser pisado, ni donde pueda tropezarse con él o dañarlo.

3. Precaución: — Para evitar dañar la batería:

- Asegúrese de estar usando el valor correcto para las baterías estancas (de gel) (localizado en el cargador externo).
- No recargue nunca una batería congelada. Una batería completamente cargada raramente se congelará, pero el líquido de una batería descargada puede congelarse a menos 9 grados centígrados (16 grados Fahrenheit). Si sospecha que una batería está congelada, descongélela antes de cargarla.

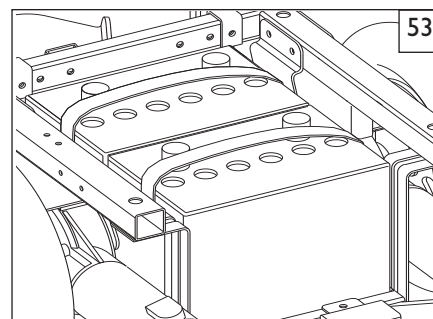


Off bordo puerto del cargador está situado en la palanca de mando

D. CONEXIÓN DE LAS BATERÍAS EN EL COMPARTIMIENTO DE LA BATERÍA 53

⚠ ADVERTENCIA

1. Las baterías pesan hasta 25 kg (55 lb). Tenga cuidado de no lesionarse cuando la levante.
2. Mantenga las baterías en posición vertical.
3. Use siempre guantes de goma y gafas de seguridad cuando manipule baterías.
4. Antes de trabajar alrededor de las baterías, quítese todos los artículos personales de metal, como collares, anillos, relojes, pasadores u otras piezas metálicas de joyería que pudieran entrar en contacto con el terminal de la batería y provocar un cortocircuito.
5. Conecte y desconecte con cuidado los cables de la batería. Conecte el rojo al terminal positivo y el negro al terminal negativo. Haga esto con cada una de las baterías.
6. Ajuste todos los sujetadores de terminales con dos llaves inglesas cerradas de 1/2" a 6,8 Nm (60 pulg.-lb).
7. Coloque la tapa del compartimiento de la batería en la base eléctrica.
8. Para cargar las baterías, use el cargador externo enchufándolo al tomacorriente del cargador.



E. MANTENIMIENTO DE LAS BATERÍAS

⚠ ADVERTENCIA

1. **Incendio o chispas**
 - a. Nunca fume o pase una llama abierta cerca de las baterías.
2. **Proteja su piel y sus prendas**
 - a. Use siempre guantes de goma y gafas de seguridad cuando manipule baterías.
3. **Corrosión:**
Revise con frecuencia los terminales de la batería para detectar señales de corrosión.
 - a. Si detecta corrosión, use un cepillo de alambre para limpiar los terminales.
 - b. Use vaselina para volver a engrasar los terminales después de conectar el cable a la batería. (Cubra completamente la tuerca y el perno de los terminales, el sujetador del cable y el cable expuesto con vaselina).
4. **Para obtener contestación a sus preguntas sobre las baterías: Póngase en contacto con su distribuidor.**

F. CÓMO DESHACERSE DE LAS BATERÍAS

⚠ ADVERTENCIA

1. Todas las baterías que han alcanzado el fin de su vida útil se convierten en residuos peligrosos.
2. Si necesita más información acerca de su manipulación y reciclado, póngase en contacto con su autoridad local de reciclado.
3. Deshágase siempre de este producto a través de un agente reconocido.

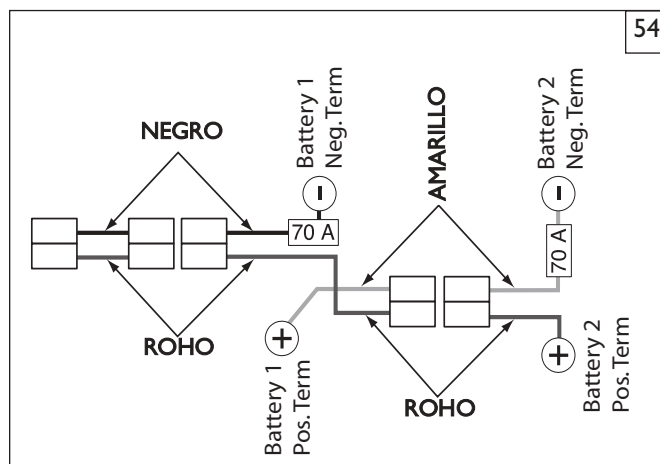
G. FUSIBLES

Su silla Zippie ZM-310 tiene dos fusibles en línea.

- En el caso poco probable de un cortocircuito u otra falla, se desconectará toda la corriente de la silla para evitar que se dañen los motores y el controlador.
- Se requiere de personal de servicio calificado para reparar la falla y reemplazar los arneses de la batería.

H. DIAGRAMA DE CABLEADO DE LAS BATERÍAS 54

ZM-310 Esquema de cableado



⚠ ADVERTENCIA

El dueño de esta silla es el responsable de garantizar que un profesional de servicios capacitado, asesorado por un profesional de la salud, ha armado y ajustado la silla de ruedas. El mantenimiento o los ajustes solo deben hacerse con el asesoramiento de un profesional de la salud. Siempre use partes y accesorios que Sunrise Medical hayan recomendado y aprobado cuando esta silla reciba servicios de mantenimiento.

A. INTRODUCCIÓN DEL SERVICIO DEL DISTRIBUIDOR

1. Al menos una vez al año, haga que un distribuidor autorizado inspeccione esta silla por completo, revise su seguridad y proporcione un mantenimiento regular.
2. Si ha detectado una parte gastada, doblada o dañada, repárela o reemplácela con las partes recomendadas antes de que la silla vuelva al servicio.
3. Un distribuidor autorizado debe hacer todos los trabajos principales de mantenimiento y reparaciones.
4. La lista de herramientas a la derecha es esencial para cualquier trabajo de reparación o mantenimiento considerable.

B. CONSEJOS FUNDAMENTALES PARA EL MANTENIMIENTO

1. Valores de tensión:

Un parámetro de tensión es el ajuste óptimo que debe hacerse a un sujetador en particular. Es importante usar los parámetros de tensión apropiados cuando se especifican. Cuando no se indique ninguna especificación, se debe establecer un parámetro de tensión mínimo de 6,8 Mn (60 pulg.-libras.)

2. Materiales de referencia de ajuste y servicio del distribuidor:

Go to www.sunrisemedical.com for parts manuals, instruction sheets, and instructional videos that will aid in the repair of the Quickie/Zippie Family of wheelchairs.

C. LIMPIEZA

1. Acabado de la pintura:

- a. Limpie el acabado de la pintura una vez al mes con agua ligeramente jabonosa.
- b. Proteja la pintura con una capa de cera automotriz no abrasiva.

2. Ejes y partes móviles

- a. Limpie alrededor de los ejes y partes móviles con un trapo húmedo (no mojado).
- b. Limpie o sacuda la pelusa, polvo o suciedad en los ejes o las partes móviles.
- c. NO USE Aceite 3 en 1, o aceite WD-40® para lubricarlos. Use solo lubricantes con teflón cuando trabaje en esta silla de ruedas.

D. NOTAS DE AJUSTE

1. Superficie de trabajo para la preparación:

Use una superficie plana, como una mesa, para ensamblar, ajustar y revisar el ciclomotor. Esto facilita la operación y ayuda a asegurar una preparación correcta.

2. Sujeciones:

- Muchos de los tornillos y pernos de esta silla son sujeciones especiales de alta resistencia, que pueden tener revestimientos especiales.
- Muchas tuercas son tipo Nylock. Tienen una pieza de plástico que ayuda a evitar que se aflojen.
- Use solamente tornillos, pernos y tuercas provistos por Sunrise.

⚠ ADVERTENCIA

1. El uso de sujetadores inadecuados puede provocar la falla de la silla.
 2. Los sujetadores apretados de más o de menos pueden fallar o provocar daño a las partes de la silla.
 3. Si se aflojan los tornillos o los pernos, apriételes tan pronto como pueda. Los tornillos o pernos flojos pueden provocar daños en otras piezas y ocasionar averías.
3. Arandelas y espaciadores:
- Observe la posición de las arandelas y espaciadores antes de desmontarlos.
 - Para evitar daños en el bastidor, vuelva a colocar todas las arandelas y espaciadores cuando ensamble de nuevo las piezas.



HERRAMIENTAS NECESARIAS

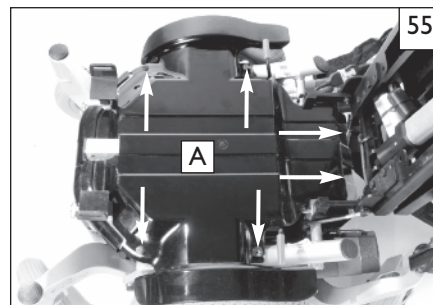
1. Juego de llave hexagonal sistema imperial
2. Juego de llave hexagonal sistema métrico
3. Juego de llave inglesa sistema imperial
4. Juego de llave inglesa sistema métrico
5. Llave dinamométrica
6. Juego de cubo hexagonal sistema imperial
7. Juego de cubo hexagonal sistema métrico
8. Destornilladores Phillips y planos

E. RETIRAR LA CUBIERTA 55

La cubierta protectora de plástico puede retirarse para realizar ajustes o dar mantenimiento.

1. Retire la cubierta superior

- Retire el asiento (vea la Sección Q en la página anterior).
- Retire los seis tornillos (A) que sostienen la cubierta en el bastidor.
- Una vez que haya retirado todos los tornillos, la cubierta estará libre y podrá sacarla.

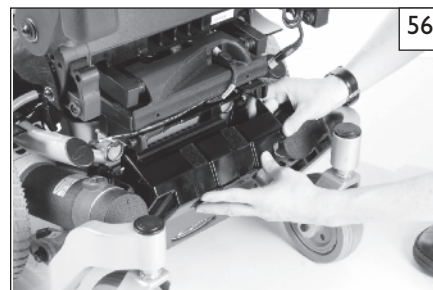


2. Retire la cubierta posterior 56

- Retire los dos tornillos de la cubierta posterior.
- Tire de la parte superior de la cubierta posterior hacia abajo, luego levántela y quítela.

3. Restitución de la cubierta delantera o posterior

- Posicione la cubierta y enrosque a mano algunos tornillos para sostenerla en el lugar.
- Después podrá insertar los otros tornillos mientras mueve la cubierta para alinear los orificios.
- Asegúrese de no ajustar demasiado los tornillos porque podrían quebrar el plástico.



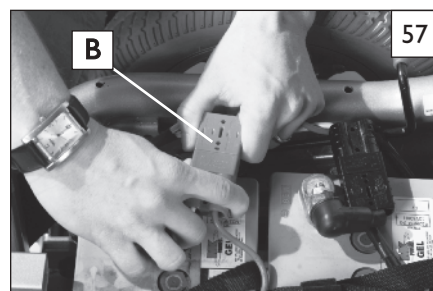
F. EXTRACCIÓN DE LAS BATERÍAS 57

1. Para extraer las baterías antes de transportarlas o revisarlas:

- Con cuidado repliegue el asiento hacia atrás (vea la Sección Q "Retirar el Asiento").
- Retire la cubierta.
- Desconecte de la corriente principal (B).
- Saque las baterías del armazón usando la cinta de la batería como apoyo para levantarlas.

2. Instalación de las baterías

- Vea la Sección X. (Baterías) para ver la instalación.



⚠ ADVERTENCIA

Las baterías pueden pesar hasta 30 kg (55 libras) Tenga cuidado de no lesionarse al levantar la batería por las correas.

G. REPOSABRAZOS DE ALTURA AJUSTABLE DE POSTE SENCILLO

(Opcional) 58 59

1. Ajuste del receptáculo del reposabrazos (hacia delante o hacia atrás)

- Afloje los 3 pernos (C) de la abrazadera del receptáculo.
- Puede mover el reposabrazos y el receptáculo hacia delante o hacia atrás para un ajuste universal.
- Una vez que el ajuste esté completo (C), apriete el equipo.

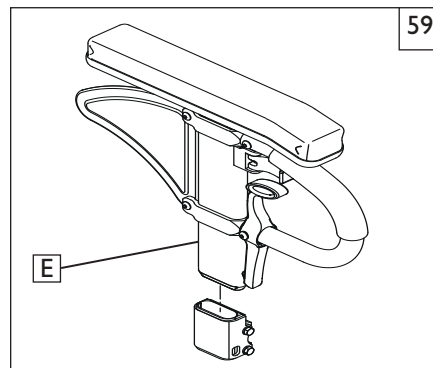
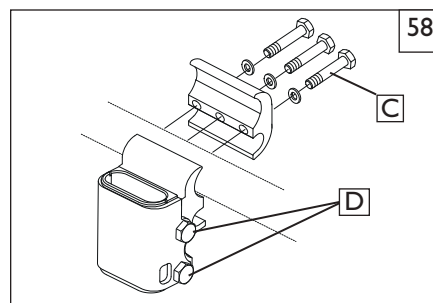
2. Ajuste del receptáculo del reposabrazos (ajuste más apretado o más flojo)

Para apretar o aflojar el ajuste del poste externo en el receptáculo:

- Afloje los cuatro pernos (D) de los lados del receptáculo.
- Con el reposabrazos en el receptáculo, apriete el receptáculo para lograr el ajuste deseado.
- Continúe ejerciendo presión en el receptáculo y ajuste los cuatro pernos.

3. Ajuste del poste interno

- En el poste externo (E) se encuentran instalados dos tornillos de precisión.
- Gire los tornillos hacia adentro o afuera hasta lograr el ajuste deseado.



H. REPOSABRAZOS LEVADIZOS (Opcional) 60 61

1. Ajuste del cojín del reposabrazos (hacia delante o hacia atrás)

- Afloje los 2 pernos (A) en el soporte del cojín del reposabrazos.
- Puede mover el reposabrazos y el receptáculo hacia delante o hacia atrás para un ajuste universal.
- Una vez que el ajuste esté completo, apriete el equipo.

2. Ajuste del ángulo del reposabrazos o nivelación del reposabrazos luego del ajuste de altura.

- Afloje el perno de la bisagra (B) en el soporte del ángulo del reposabrazos.
- Retire el tornillo de cabeza del receptáculo y el equipo (C).
- Ajuste el ángulo del reposabrazos y la palanca y vuelva a insertar el equipo a través del orificio adaptado.
- Una vez que el ajuste esté completo, apriete todo el equipo.

3. Ajuste de la altura del reposabrazos (dentro de los límites de fábrica)

- Coloque el tornillo de ajuste de la altura (F) en la parte inferior del brazo levadizo y ajuste la altura con una llave hexagonal de 5 mm. Gire el tornillo en sentido horario (más altura) o en sentido antihorario (menos altura).
- No afloje el tornillo hasta el punto donde podría caerse del reposabrazos. En ese caso, vuelva a enroscar el tornillo en el reposabrazos hasta que comience a ajustar la altura del reposabrazos nuevamente.
- Cuando alcance la altura deseada, recuerde nivelar el reposabrazos con los tornillos (D) y (E) tal como se indica en el paso 2 anteriormente.

NOTA— El reposabrazos levadizo tiene una configuración de fábrica de aproximadamente 5 cm (2") de ajuste. En la mayoría de los casos se necesita un ajuste de altura externa para lograr un ajuste adecuado.

I. MONTAJE RETRÁCTIL DE LA PALANCA DE MANDO 62

El montaje retráctil de la palanca de mando puede girar hacia adentro o hacia afuera, en incrementos de 45°, 90°, y 135°.

1. Ajuste de la altura

- Retire el montaje de la palanca de mando (G) retirando el equipo (H).
- Dele la vuelta a la abrazadera (I) y vuelva a fijar los componentes del ensamble de la palanca de mando.
- Reemplace y vuelva a apretar los pernos en cada lado.

J. MONTAJE CENTRAL DE LA PALANCA DE MANDO 63

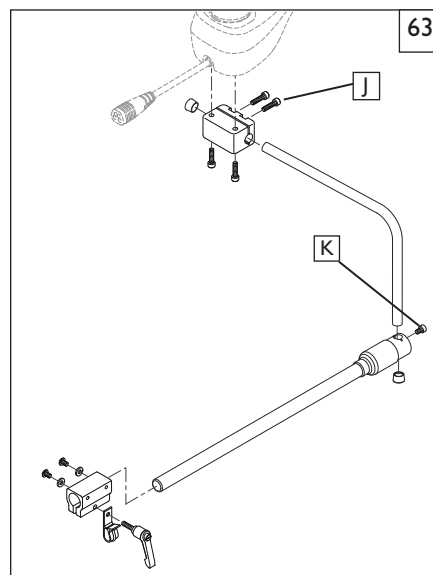
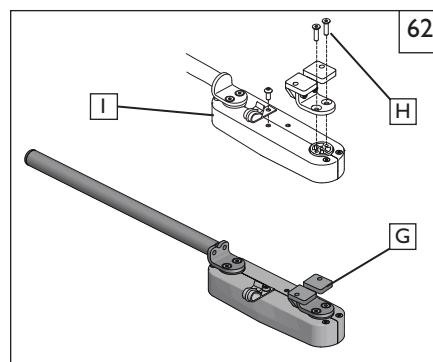
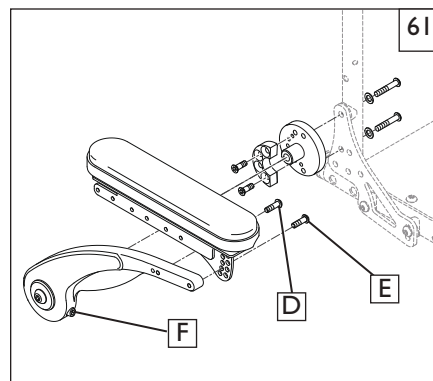
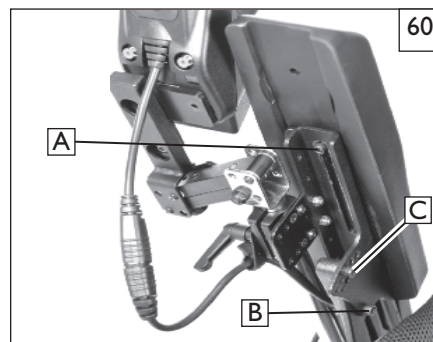
El montaje central de la palanca de mando tiene un ajuste de 3 ejes, y puede girarse hacia afuera.

1. Ajuste izquierdo, derecho y central

- Afloje los tornillos de la abrazadera (J) y mueva la palanca de mando lateralmente frente al usuario de la silla.
- Después de encontrar el ajuste más cómodo, asegúrese de que la palanca de mando está nivelada.
- Vuelva a apretar los tornillos de la abrazadera.

2. Ajuste de la altura

- Afloje el tornillo de la abrazadera (K) y mueva la palanca de mando verticalmente.
- Después de encontrar el ajuste más cómodo, vuelva a apretar el tornillo de la abrazadera.



K. POSICIÓN DEL CONTROLADOR DE LA PALANCA DE MANDO 64

El controlador puede moverse hacia adentro y hacia afuera en relación al reposabrazos. También puede cambiar la posición del controlador para usarlo del lado izquierdo o del lado derecho.

⚠ ADVERTENCIA

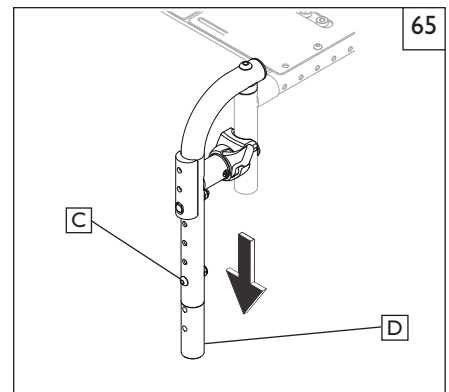
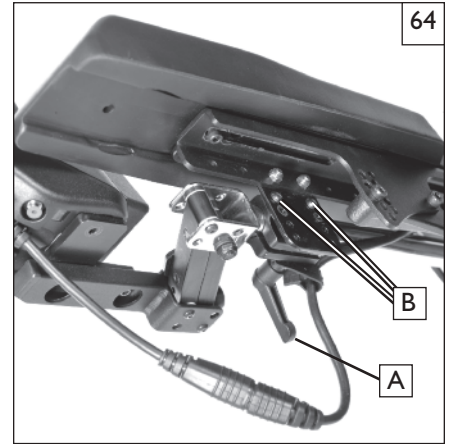
Tenga cuidado de no comprimir los cables del controlador. Al mover el controlador, el arnés y el cable pueden correr el riesgo de comprimirse desde el bastidor del asiento y/o el bastidor de la base eléctrica. Asegúrese de direccionar y asegurar el cable con una abrazadera plástica para evitar comprimirlo. Si no se tiene esto en cuenta, con el tiempo, la compresión del cable podría impedir que la silla funcione.

1. Antes de mover el controlador de un lado a otro, lea estos consejos importantes.

- Apague el controlador.
- Desenchufe los conectores del controlador de la base eléctrica.
- Retire los anclajes de cables que sujetan el arnés del controlador al reposabrazos.
- Levante el reposabrazos de modo que quede perpendicular al piso.
- Afloje el perno en la abrazadera del controlador y deslícelo hacia afuera.
- Vuelva a ajustar los accesorios, para que no se pierdan accidentalmente.
- Afloje los accesorios en el otro reposabrazos.
- Deslice el controlador en el otro reposabrazos y ajuste el perno.
- Coloque y asegure el arnés del controlador por detrás de la base eléctrica y conéctelo al controlador. Asegúrese de evitar puntos de compresión.

2. Ajuste y/o cambio de lados

- Para ajustar la palanca de mando hacia atrás o hacia adelante, afloje la abrazadera (A), mueva la palanca y luego con la mano vuelva a apretar la abrazadera.
- Para mover la palanca al lado opuesto de la silla, retire los accesorios (B) y mueva la abrazadera y el receptáculo de la palanca hacia el otro reposabrazos.



L. REPOSAPIÉS GIRATORIOS HACIA DENTRO / FUERA 65

1. Ajuste de la altura del estribo

- Quite el equipo (C) del tubo del soporte del armazón.
- Mueva el tubo de extensión del reposapiés (D) hacia arriba o hacia abajo para configurar la altura correcta y alinéelo con los orificios adaptados.
- Inserte el equipo para mantener el tubo en el lugar.
- Vuelva a apretar todo el equipo.

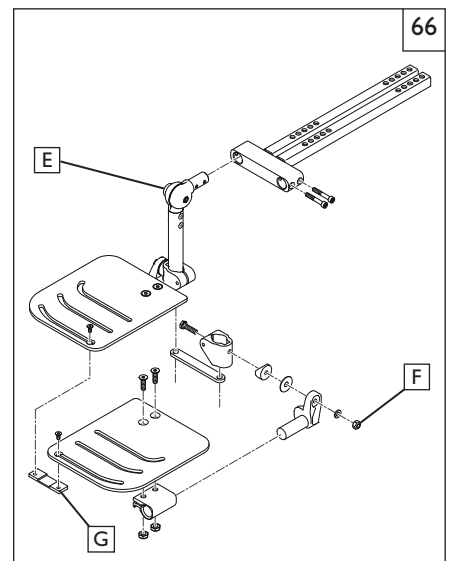
M. REPOSAPIÉS DE MONTAJE CENTRAL CON ÁNGULO AJUSTABLE 66

1. Ajuste rápido e independiente de ángulo

- Presione el botón (E) y ajuste el ángulo de los estribos como un solo montaje o independientes uno del otro.
- Los reposapiés pueden ser movidos forma independiente el uno del otro mediante la eliminación del soporte (G) que bloquea el reposapiés juntos.

2. Ajuste de la altura del estribo

- Afloje los tornillos de seguridad (F).
- Puede mover los estribos hacia arriba o hacia abajo hasta llegar a la altura deseada, como un solo montaje o ajustar la altura para cada estribo de manera independiente.
- Apriete los accesorios (F).



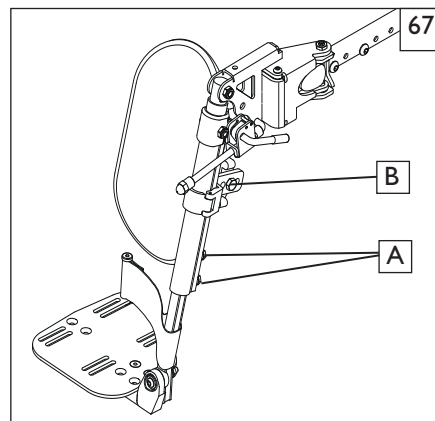
N. AJUSTE DEL REPOSAPIERNAS ELEVABLE (Opcional) 67

1. Ajuste de la altura del estribo

- Para elevar el reposapiés, afloje los dos tornillos (A) que sostienen el tubo de extensión y el estribo en su lugar..
- Ajuste el estribo hacia arriba o hacia abajo hasta donde prefiera, y apriete los accesorios (A).

2. Ajuste del cojín para la pantorrilla

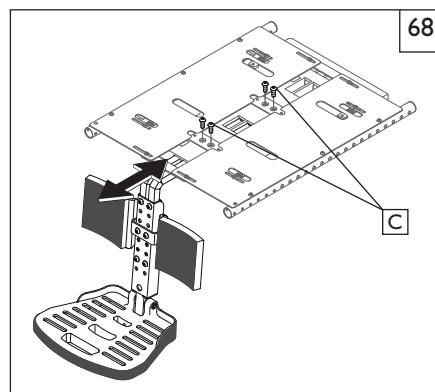
- Retire el tornillo de seguridad (B).
- Mueva los cojines para las pantorrillas a la altura deseada.
- Vuelva a apretar los tornillos (B) mediante los orificios adaptados.



O. AJUSTE DEL SOPORTE DE LA MONTURA CENTRAL 68 69 70 (Ajuste del asiento ASAP)

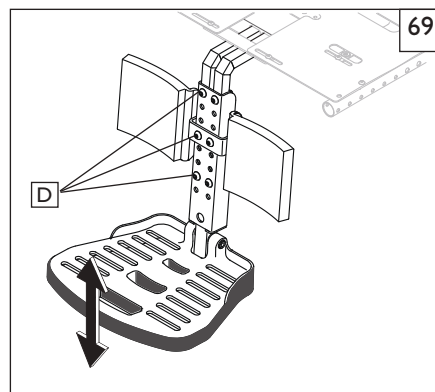
1. Remoción del ensamble 68

- Retire los cuatro pernos (C) y saque el ensamble del reposapiés del receptáculo.



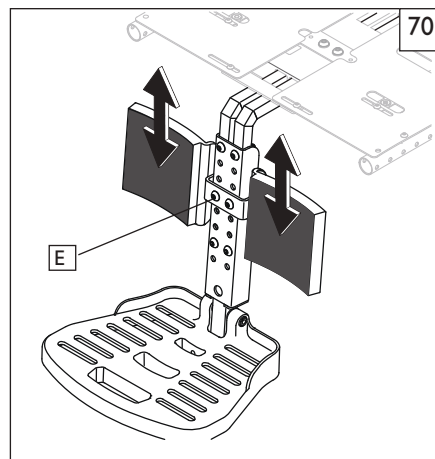
2. Ajuste de la altura del estribo 69

- Retire los seis tornillos de sujeción (D).
- Mueva el estribo hacia arriba o hacia abajo hasta la altura que desee.
- Vuelva a instalar los tornillos (D) mediante los orificios adaptados y ajuste los accesorios.



3. Ajuste del cojín para la pantorrilla 70

- Retire los dos tornillos de sujeción (E).
- Mueva los cojines para las pantorrillas a la altura deseada.
- Vuelva a instalar los tornillos (E) mediante los orificios adaptados



P. AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DEL ASIENTO

25,5 – 45,7 cm (10" - 18"), 30,4 – 50,8 cm (12" – 20") 71

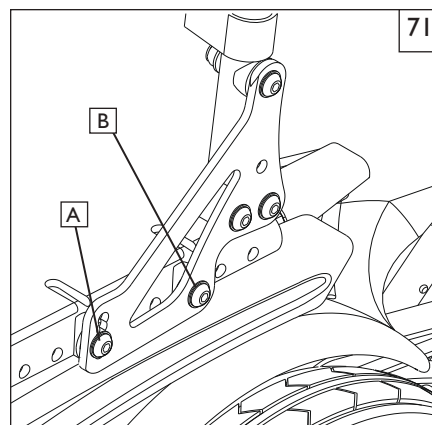
Se puede ajustar la profundidad del asiento en incrementos de una pulgada en el sistema de transporte de rehabilitación estándar.

1. Ajuste de la profundidad del bastidor del asiento

- Para ajustar, quite los dos pernos (A y B) de cada lado de la bisagra del respaldo.
- Coloque el respaldo en la posición deseada.
- Reponga y apriete los pernos de cada lado de la bisagra del respaldo.

2. Ajuste del ángulo posterior del bastidor del asiento

- Quite el perno frontal (A) en el lado de la bisagra del respaldo.
- Afloje el perno inferior trasero (B).
- Colóquelo al ángulo deseado. Tiene cinco orificios a escoger (en incrementos de 4°).
- Reinstale el perno frontal y apriete bien ambos pernos.



Q. REMOCIÓN DEL ASIENTO 72 73 74

La mayoría de los ajustes que se pueden hacer al sistema de transporte ASAP II deben realizarse retirando el sistema de asiento de la base. La práctica estándar es retirar el sistema de asiento y colocarlo sobre una mesa de trabajo para realizar el ajuste con mayor facilidad y seguridad.

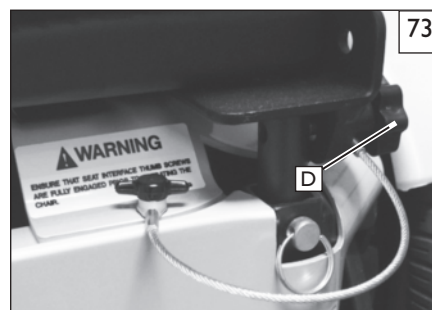
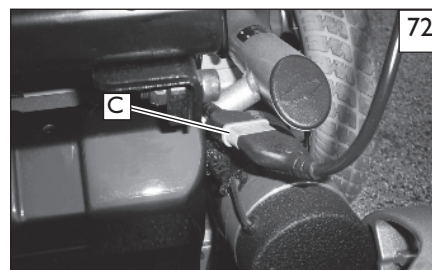
- Desconecte el cable (C) de la palanca de mando en la parte trasera de la silla.

1. Inclinación hacia atrás del asiento (para acceder rápidamente al compartimento de las baterías)

- Retire las perillas (D) que fijan el asiento a los postes.
- Incline el asiento hacia atrás hasta que repose sobre la superficie de trabajo.

2. Remoción del asiento (requerido para reemplazar módulos o para ajustar la amplitud del asiento en la silla)

- Retire los 4 tornillos (E) para separar el recipiente del asiento de los módulos subyacentes. Las ubicaciones de los tornillos pueden variar, según el tamaño del área del asiento, tipo de módulo y tamaño del recipiente del asiento.
- Retire el asiento y colóquelo en una área estable para trabajar.



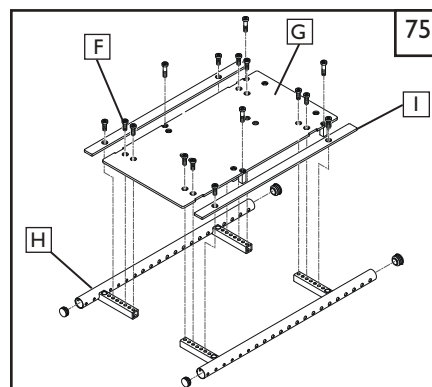
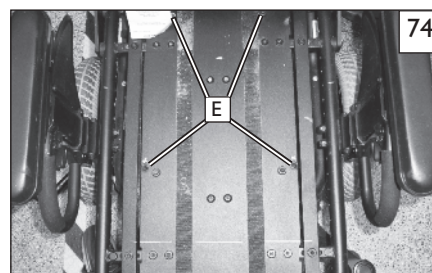
R. AJUSTES AL TAMAÑO DEL RECIPIENTE DEL ASIENTO Y EL

RESPALDO 75 76

NOTA: El sistema de transporte ASAP II puede ajustarse a una amplia variedad de anchos y profundidades para satisfacer las necesidades específicas del usuario. Las dimensiones del asiento solo deben ser modificadas por un profesional de la salud capacitado y es posible que se requieran nuevos cojines de asiento.

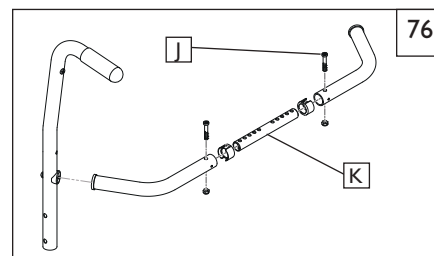
1. Ajuste del ancho del armazón/recipiente del asiento

- La mayoría de los ajustes de la anchura requieren que se afloje y/o retire el respaldo, la barra estabilizadora y las abrazaderas posteriores, antes de poder hacer el ajuste.
- Para ajustar la anchura del área del asiento, retire los tornillos (F) que unen el recipiente del asiento al armazón (H).
- Reposicione (G) (ya sea el recipiente de asiento sólido o el recipiente de asiento de cubierta dividida) para lograr la anchura deseada (en incrementos de 1/2" de cada lado). Asegúrese de que esté centrado y que tenga los mismos espacios en ambos lados.
- Para el asiento de 33 cm (13") de ancho (asiento de 25,4 x 25,4cm - 33 x 45,7cm (10x10 - 13x18)) deberá montar los rellenos de espacio (H) para cubrir el vacío entre el riel del asiento (H) y el recipiente (G).
- Verifique las mediciones de anchura y luego vuelva a colocar y a apretar todos los accesorios.



2. Ajuste de la anchura del armazón del soporte del respaldo 76

- Después de medir el ajuste de la anchura en el área del asiento, retire los accesorios de seguridad frontales (J) desde el tipo de ajuste (K) en la barra estabilizadora.
- La barra estabilizadora puede ajustarse en incrementos de 1" (1/2" de cada lado) para que los cambios en la anchura concuerden en el área del asiento.
- Coloque de nuevo la barra estabilizadora, vuelva a checar las medidas y asegúrese de que los postes del respaldo están derechos y paralelos. Apriete los tornillos de ajuste (J).



S. AJUSTE DE LA ALTURA DEL ASIENTO 77

- Después de retirar el asiento, quite el pasador de bloqueo (A) de los 4 postes de montaje del asiento.
- En la mayoría de los casos, seleccione la altura deseada del asiento subiendo los cuatro postes a la misma distancia, de modo que el sistema del asiento esté nivelado después del ajuste.
- Vuelva a insertar los accesorios.



T. POSICIONAMIENTO PREVIO DE LA ALTURA DEL ASIENTO

AL PISO 78 79

El sistema de transporte ASAP II puede ajustarse a muchas alturas de asiento al piso diferentes y el posicionamiento de la inclinación previa dependerá de la configuración específica que usted tenga. Las alturas de asiento al piso y el posicionamiento de la inclinación previa deben ser modificados solamente por un profesional de la salud capacitado. Para conocer las configuraciones de inclinación previa correctas y las alturas del asiento al piso, en relación con las configuraciones específicas de la silla, vea la sección Matriz de altura del asiento al piso en el Manual de servicio Pulse, antes de cambiar cualquiera de las configuraciones de fábrica.

⚠ ADVERTENCIA

NO aumente la altura del poste delantero independiente de los postes traseros cuando esté ajustando la inclinación previa.

Nota - Para las sillas configuradas con inclinación S.P.O.T., no aumente la inclinación previa a más de 3 grados.

Para las sillas configuradas con elevación de asiento e inclinación, no aumente la inclinación previa a más de 3 grados.

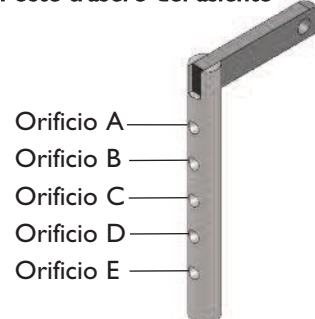
Para las sillas configuradas con inclinación S.P.O.T. y elevación de asiento, no aumente la altura del asiento al piso más de 2,54 cm (1 pulg.) a partir de la posición más baja.

Para las sillas configuradas con inclinación S.P.O.T. y reclinación, no aumente la altura del asiento al piso a más de 45,72 cm (18 pulg.), y no aumente la inclinación previa a más de 0 grados.

Poste delantero del asiento 78



Poste trasero del asiento 79



U. CÓMO REPARAR O REEMPLAZAR UNA LLANTA 80

⚠ WARNING

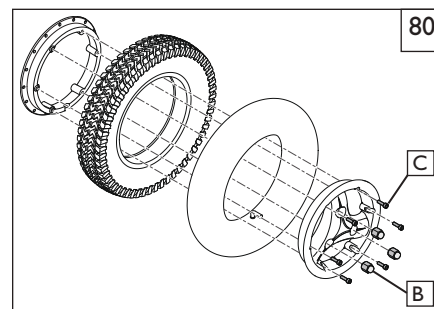
La presión residual en las llantas puede ocasionar lesiones severas. Asegúrese de liberar todo el aire de la llanta antes de intentar usarla, o llévelas a que las reparen.

1. Ruedas de tracción:

- Eleve y soporte la silla de manera segura para que la rueda se levante del piso. Libere todo el aire del neumático.
- Retire las tres tuercas principales de la rueda (F).
- Retire el ensamble de la rueda impulsora/neumático

2. Tubo de aire:

- Para reemplazar el tubo de aire, retire los seis tornillos hexagonales (G) para poder separar los aros.
- Separe las dos mitades del aro y retire el neumático y el inserto sólido.
- Repárelo o reemplácelo.
- Vuelva a armar la rueda. Use un parámetro de tensión de 47,4 Nm (420 pulg.-libras) para volver a ajustar los pernos.
- Instale la rueda en la silla usando un parámetro de tensión de 20,3 Nm (180 pulg.-libras).
- Infle el neumático hasta el nivel de presión adecuado (se indica en el costado del neumático)



A. POR CINCO (5) AÑOS

Sunrise garantiza el armazón de esta silla de ruedas contra defectos de los materiales y mano de obra por cinco (5) años a partir de la fecha de compra por el primer consumidor.

B. POR UN (1) AÑO

Garantizamos contra defectos de los materiales y mano de obra todas las partes y componentes de esta silla de ruedas hechos por Sunrise por un año a partir de la fecha de compra por el primer consumidor.

C. POR UN (1) AÑO

Garantizamos contra defectos todos los motores, los engranajes, las baterías y los componentes electrónicos de esta silla de ruedas por un año a partir de la fecha de compra por el primer consumidor.

D. LIMITACIONES

1. No garantizamos:
 - a. Ruedas neumáticas y cámaras, tapicería, almohadillas y asideros de empuje.
 - b. Daños por negligencia, accidente, mal uso o instalación o reparación inapropiadas.
 - c. Productos que hayan sido modificados sin el consentimiento expreso por escrito de Sunrise Medical.
 - d. Daños por haber sobrepasado el límite de peso.
2. Esta garantía será NULA si es removida o alterada la etiqueta original del número de serie de la silla.
3. Esta garantía solamente es válida en los Estados Unidos. Compruebe con su distribuidor si se aplica alguna garantía internacional.
4. Esta garantía no puede transferirse y sólo es válida para el primer consumidor de esta silla de ruedas si la ha comprado a través de un distribuidor autorizado de Sunrise Medical.

E. LO QUE HAREMOS

Nuestra única responsabilidad es reparar o reemplazar las partes cubiertas por la garantía. Este es el único remedio para los daños consecuenciales.

F. LO QUE USTED DEBE HACER

1. Obtener de nosotros, mientras esta garantía esté en vigor, la autorización previa para el retorno o reparación de las partes cubiertas por la garantía.
2. Regresar la silla de ruedas o la(s) parte(s), con porte pagado a Sunrise Mobility Products Division a: 2842 Business Park Avenue, Fresno, CA 93727-1328.
3. Pagar el costo de la mano de obra para instalar, remover o reparar las partes.

G. AVISO AL CONSUMIDOR

1. Si la ley lo permite, esta garantía toma el lugar de cualquier otra garantía (escrita o verbal, expresa o implícita, incluyendo la garantía de comerciabilidad o idoneidad para un propósito en particular.)
2. Esta garantía le otorga ciertos derechos legales. Es posible que usted posea también otros derechos, que pueden variar de un estado a otro.

Anote su número de serie aquí para una referencia a futuro:



ZM-310

Zippie® ZM-310

BC, SC

Supplier: This manual must be given to the rider of this wheelchair.

User: Before using this wheelchair read this entire manual and save for future reference.

Owner's Manual

Zippie® ZM-310

BC, SC

Fournisseur: Ce manuel doit être remis à l'utilisateur / utilisatrice de ce fauteuil roulant.

Utilisateur / Utilisatrice: Avant d'utiliser ce fauteuil roulant, lisez entièrement ce manuel et conservez-le pour le consulter ultérieurement.

Chaque fauteuil est livré avec un manuel d'instructions en anglais. Les versions en espagnol et en français sont à votre disposition en format PDF sur le site: www.SunriseMedical.com. Veuillez vous rendre à la page de votre produit pour télécharger le manuel dans la langue souhaitée, ou contactez un fournisseur agréé Sunrise Medical.

Mode d'emploi



SUNRISE À L'ÉCOUTE

Merci d'avoir choisi un fauteuil roulant Zippie. Nous sommes à l'écoute de vos questions et commentaires sur ce manuel, la sécurité et la fiabilité de votre fauteuil et le service offert par votre fournisseur Sunrise. N'hésitez pas à nous écrire ou à nous appeler à l'adresse et au numéro de téléphone ci-dessous :

Sunrise Medical
Service à la clientèle
2842 Business Park Ave
Fresno, CA 93727
(800) 333-4000 ou (303) 218-4500

RÉPONSES À VOS QUESTIONS

Votre fournisseur agréé est la personne qui connaît le mieux les caractéristiques de votre fauteuil roulant et peut répondre à la plupart de vos questions sur sa sécurité, son usage et son entretien. À titre de référence, veuillez remplir les renseignements suivants :

Fournisseur : _____

Adresse : _____

Téléphone : _____

N° de série : _____

Date d'achat : _____

INFORMATIONS À SAVOIR

Aucun composant de ce fauteuil n'est fabriqué à base de latex de caoutchouc naturel.



RENSEIGNEMENTS SUR LA MISE AU REBUT ET LE RECYCLAGE

Lorsque ce produit atteint la fin de sa vie utile, veuillez l'apporter à un centre approuvé de collecte ou de recyclage désigné par votre gouvernement local ou votre état/province. Ce fauteuil est fabriqué avec plusieurs types de matériaux et ne doit pas être mis au rebut avec les ordures ménagères habituelles. Veuillez mettre ce fauteuil roulant au rebut conformément aux lois et réglementations locales. La plupart des matériaux utilisés dans la fabrication de ce produit sont entièrement recyclables. La collecte et le recyclage distincts de ce produit au moment de sa mise au rebut permettent de conserver les ressources naturelles et d'assurer l'élimination du fauteuil dans le respect de l'environnement. Assurez-vous d'être le propriétaire légal du produit avant de prendre des dispositions de mise au rebut conformément aux recommandations ci-dessus.

AVERTISSEMENT À L'UTILISATEUR

⚠ AVERTISSEMENT

Attention utilisateurs / utilisatrices du fauteuil roulant, n'utilisez pas ce fauteuil roulant sans d'abord lire le manuel de l'utilisateur. Si vous ne comprenez pas les instructions et les avertissements de ce manuel de l'utilisateur, veuillez communiquer avec votre revendeur ou avec un technicien qualifié avant d'utiliser le fauteuil roulant Zippie. Tout manquement à cette consigne de sécurité pourrait entraîner des dommages ou des blessures.

AVERTISSEMENT DESTINÉ AUX REVENDEURS ET AUX TECHNICIENS

⚠ AVERTISSEMENT

Attention revendeurs et techniciens qualifiés, n'utilisez pas ou n'effectuez pas à l'entretien de ce fauteuil roulant sans avoir d'abord lu ce manuel de l'utilisateur. Si vous ne comprenez pas les instructions et les avertissements de ce manuel de l'utilisateur, veuillez communiquer avec le service à la clientèle de Zippie avant d'utiliser ou d'effectuer l'entretien de ce fauteuil roulant Zippie. Tout manquement à cette consigne de sécurité pourrait entraîner des dommages ou des blessures.

DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE

⚠ AVERTISSEMENT



Les fauteuils roulants électriques contiennent des cartes de circuits imprimés. Une grande attention doit être portée aux techniques de manipulation des cartes de circuits imprimés pour éviter d'endommager les commandes ou l'électronique du fauteuil, cela créerait un danger. Ne surexposez pas ni ne déposez les cartes de circuits imprimés. Communiquez avec votre revendeur agréé pour une aide avec toute question d'électronique.

Documents connexes

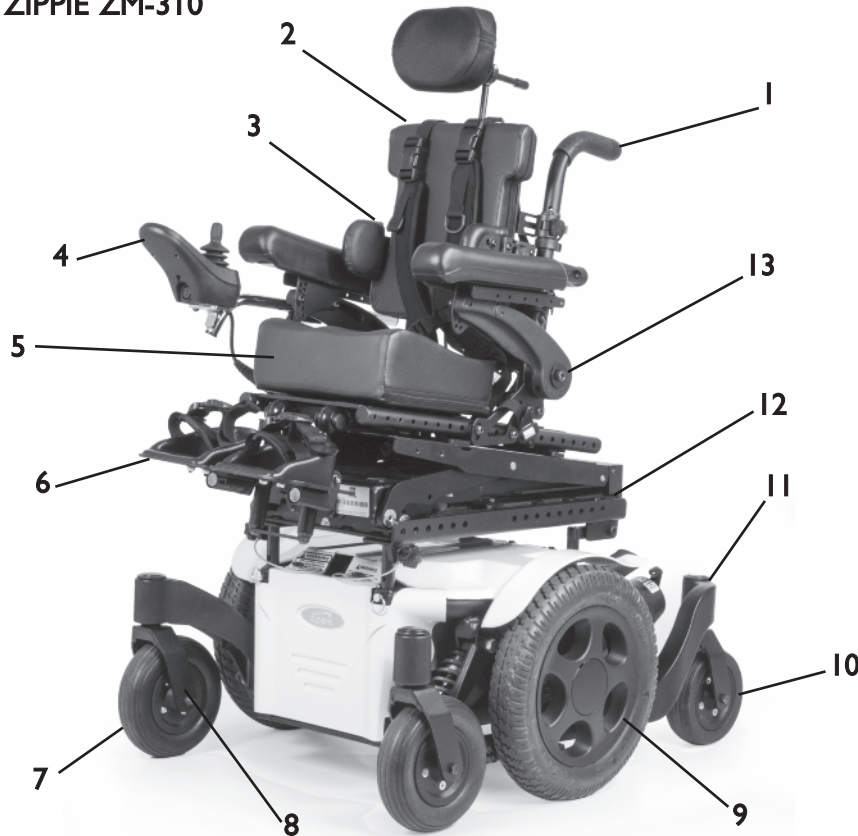
Voici une liste de documents supplémentaires auxquels fait référence ce manuel de l'utilisateur.

- Manuel du propriétaire RNET:
- Manuel d'installation CJSM2 avec technologie des entraînements PG
- Manuel du propriétaire RNET OBP:
- Manuel du propriétaire RNET Omni:
- Manuel d'entretien PULSE/ZM-310

I. INTRODUCTION.....	2	J. Inclinaison arrière manuelle.....	18
III. VOTRE FAUTEUIL ET SES PIÈCES.....	4	K. Repose-pieds pivotants.....	19
IV. NOTICE LIRE AVANT TOUTE UTILISATION.....	5	L. Appui-jambes élévateur.....	19
V. INTERFÉRENCE ÉLECTROMAGNÉTIQUE (EMI).....	5	M. Repose-pieds à montage central et à angle réglable.....	19
A. Qu'est-ce que l'EMI?.....	5	N. Accoudoirs à doubles montants à hauteur fixe en standard et à doubles montants à hauteur réglable.....	19
B. Quels sont les effets possibles d'une EMI ?.....	5	O. Accoudoirs à hauteur réglable à montant unique.....	20
C. Sources d'EMI.....	5	P. Montages rétractable, pivotant et central de la manette de commande.....	20
D. Distance de la source.....	6	Q. Mécanisme de blocage du moteur.....	20
E. Niveau de protection.....	6	R. Dépose des batteries.....	21
F. Signalez tout incident présumé d'EMI.....	6	S. Vérification.....	21
G. Interférence Électromagnétique.....	6	IX. COMMANDES, MANETTES DE COMMANDE ET GUIDES D'UTILISATION.....	23
H. Tableau de tête sécurité et brouillage radioélectrique.....	6	A. Commandes.....	23
VI. AVERTISSEMENTS D'ORDRE GÉNÉRAL.....	7	B. Connecteurs.....	23
A. Notice aux utilisateurs.....	7	C. Manettes de commande R-NET.....	23
B. Limite de poids.....	7	D. Boutons et commandes de la manette de commande.....	23
C. Régilage des commandes.....	7	E. Écran à Cristaux Liquides (Couleur et Avancé).....	24
D. Liste de vérification de sécurité.....	7	F. Réglages de la Commande des Performances.....	25
E. Changements et réglages.....	7	G. Programmeur Intégré, outil de Diagnostic (DTT) ou Programmeur PC r-net (en option).....	26
F. Les accessoires.....	7	H. Commande +5 à Boutons Programmables.....	26
G. Lorsque vous êtes dans un fauteuil l'arrêt.....	8	I. Manette de Commande Stationnaire.....	26
H. Conditions environnementales.....	8	J. Circuit de Réduction de la Puissance Thermique.....	26
I. Terrain.....	8	K. Opérations d'inclinaison Arrière, de Basculement avant et d'élévation.....	26
J. Utilisation dans la rue.....	8	L. Manette de Commande VR2.....	27
K. Sécurité en voiture.....	8	X. BATTERIES.....	28
L. Centre d'équilibre.....	9	A. Introduction.....	28
M. Transferts.....	9	B. Charge des batteries.....	28
N. Pour saisir un objet ou vous pencher.....	9	C. Chargeur de batterie.....	28
O. Habillage ou changement de vêtements.....	9	D. Branchement des batteries dans leur Compartiment.....	29
P. Obstacles.....	10	E. Entretien des Batteries.....	29
Q. Déplacement à réculons.....	10	F. Mise au rebut des batteries.....	29
R. Rampes, pentes et descentes.....	10	G. Fusibles.....	29
S. Pour réduire le risque de chute, de basculement ou de perte de contrôle.....	10	XI. RÉGLAGES ET SERVICES OFFERTS PAR LE REVENDEUR AGRÉÉ.....	30
T. Rampes à la maison et au travail.....	10	A. Services Offerts par le Revendeur – Introduction.....	30
U. Élévateurs pour fauteuils roulants.....	10	B. conseils d'entretien importants.....	30
V. Trottoirs et marches.....	11	C. Nettoyage.....	30
W. Escaliers.....	11	D. Remarques sur les ajustements.....	30
X. Escaliers roulants.....	11	E. Dépose de la housse.....	31
VII. AVERTISSEMENTS: COMPOSANTS ET OPTIONS.....	11	F. Dépose des batteries.....	30
A. Accoudoirs.....	11	G. Accoudoirs à hauteur réglable à montant unique.....	30
B. Batteries.....	11	H. Accoudoirs en porte à faux.....	32
C. Coussins.....	11	I. Montage rétractable de la manette de commande.....	32
D. Attaches.....	11	J. Montage central de la manette de commande.....	32
E. Semelle et repose-pieds.....	11	K. Position des commandes de la manette de commande.....	33
F. Mécanismes de blocage du moteur.....	12	L. Réglage des repose-pieds pivotants.....	33
G. Interrupteur marche / arrêt.....	12	M. Repose-pieds à montage central et à angle réglable.....	33
H. Pneus.....	12	N. Ajustement de l'appui-jambes élévateur.....	34
I. Sangles de maintien.....	12	O. Ajustement du support de l'installation centrale.....	34
J. Poignées de manœuvre.....	12	P. Ajustement de la Profondeur du Siège.....	35
K. Systèmes de siège.....	12	Q. Dépose du siège.....	35
L. Tissu de garnissage.....	12	R. Ajustements du Baquet du siège et de la Taille du Dossier.....	35
M. Suspension.....	12	S. Réglage de la Hauteur du Siège.....	35
N. Câblage.....	13	T. Positionnement de hauteur/pré-inclinaison du siège au sol.....	35
O. Commandes Programmables.....	13	U. Réparation ou remplacement d'un pneu.....	35
P. Siège motorisé (SC, MPC).....	13	XII. GARANTIE LIMITÉE SUNRISE.....	36
Q. Accessoire d'alimentation S.P.O.T.....	13		
R. Option de Transport et Utilisation.....	13		
VIII. UTILISATION ET ENTRETIEN.....	16		
A. Introduction.....	17		
B. Nettoyage.....	17		
C. Conseils de rangement.....	17		
D. Pression d'air des pneus.....	17		
E. Balais du moteur.....	17		
F. Mise au rebut des batteries.....	17		
G. Commandes de pièces.....	17		
H. Listes de vérifications de sécurité.....	18		
I. Dossier pliant.....	18		

III. VOTRE FAUTEUIL ET SES PIÈCES

ZIPPIE ZM-310



1. Poignées de manœuvre
2. Coussin arrière
3. Supports posturaux en option
4. Levier de commande des commandes VR2 (option RNET)
5. Coussin de siège
6. Plaque pour pieds (illustrée) (en option)
Supports pivotants à 65°
Supports ELR pivotants;
Supports pivotants à 70°
Supports pivotants à 75° (fuselés)
Supports pivotants à 80°
Supports pivotants à 90°
Appuie-jambe à installation centrale fixe
Installation de centre réglable d'angle LR
7. Roulette avant de 17,8 cm (7 po)
8. Fourche de roulette
9. Roue motrice
10. Roulette stabilisante arrière de 15,2 cm (6 po)
11. Mécanisme de blocage du moteur
12. Basculement/Soulèvement (en option)
13. Accoudoir en porte-à-faux à hauteur réglable

Modèles

Zippie ZM-310 SC, BC

ZIPPIE ZM-310

Poids (en livres)

Fauteuil roulant avec batteries

SC -260, BC -235

Fauteuil roulant sans batteries

SC -182, BC -157

Roues motrices

Roues en alliage léger de 20,32 cm (13 po) : Standard, chambre sans air

Levier de commande

Option - VR2 (montage pour droitiers ou gauchers) ou VR2 avec commande d'actuateur

Option - RNET, LED, ou Color

Option - levier de commande Avancé, écran couleur, interrupteurs de palettes, sortie infrarouge, boutons programmables, prises stéréo.

Batteries

(2 batteries à décharge poussée sont nécessaires pour faire fonctionner le fauteuil)

Standard : groupe 22

Chargeur de batterie

Non transporté: 8 A

Couleurs de housse

Rouge, noir, bleu, argent, cuivre, vert pomme, jaune, rose perle, mauve bonbon, noir mat, bleu minuit, blanc perle, rose, camouflage, crânes grunges, drapeau américain

Sièges, garnissage et style

Standard - BC et SC : A.S.A.P. Armature du siège A.S.A.P. II. Dimensions: 35,58 cm à 55,88 cm (10 po à 16 po) de largeur, 40,64 cm à 55,88 cm (10 po à 19 po) de profondeur

Repose-pieds :

SC et BC : Standard : repose-pieds rabattables avec sangles talonnières

Plateforme pour pieds en option

Dossier

SC et BC : Réglage de l'angle des tiges standards. Option - Pliage 8°, Semi-incliné, Pliage

Roulettes (avant)

Standard – pleines 12,5 cm (7 po)

Roulettes (arrière)

Standard : roulettes pleines 15,24 cm (6 po)

Accoudoir

SC et BC : Standard - Coussinet en porte-à-faux à hauteur réglable de 35,6 cm (14 po)

Option - Coussinet à deux points, à double montant, à montant unique, bloquant

Suspension

Standard – toute roue

Il est possible que certains dispositifs ne soient pas disponibles sur tous les fauteuils ni en combinaison avec d'autres dispositifs. Veuillez consulter votre fournisseur pour plus de détails. Votre fournisseur agréé peut également vous donner plus d'informations sur les accessoires.

A. CHOISISSEZ LE FAUTEUIL ET LES OPTIONS DE SÉCURITÉ LES MIEUX ADAPTÉS À VOTRE CAS

Sunrise propose une gamme de fauteuils électriques de styles, de tailles et de réglages différents, adaptés aux besoins des utilisateurs. Toutefois, la sélection finale d'un fauteuil repose entièrement sur vous et votre médecin. Pour choisir le fauteuil le mieux adapté à vos besoins, tenez compte des éléments suivants.

1. Votre taille, invalidité, force physique, sens de l'équilibre et coordination
2. L'usage prévu et le niveau d'activité.
3. Le type de risques que vous devez surmonter quotidiennement (sur les lieux où il est probable que vous utilisiez votre fauteuil).
4. Le besoin d'options pour votre sécurité et votre confort (ex : sangles de maintien ou sièges spéciaux).

UTILISATION PRÉVUE: Le modèle Zippie ZM-310 est un fauteuil roulant muni d'une batterie et de roues adaptées à une utilisation médicale afin d'offrir une mobilité accrue aux personnes contraintes à une position assise.

B. RÉGLEZ LE FAUTEUIL SELON VOS CAPACITÉS PHYSIQUES

Veillez à obtenir l'aide de votre médecin, aide-soignant ou thérapeute et de votre fournisseur, pour adapter ce fauteuil et en régler les commandes à votre niveau de fonction et de capacité.

C. CONSULTEZ CE MANUEL RÉGULIÈREMENT

Avant d'utiliser ce fauteuil, nous vous conseillons ainsi qu'à toute personne susceptible de vous aider, de lire entièrement ce manuel et d'en suivre toutes les instructions. Consultez régulièrement les avertissements jusqu'à ce que vous les observiez automatiquement.

AVERTISSEMENT

Observez tous les avertissements afin de réduire tout risque de relâchement des freins ou de mouvement involontaire du fauteuil.

1. Soyez conscient(e) du danger posé par les émetteurs-récepteurs portables. N'allumez ou n'utilisez jamais d'émetteur-récepteur portable lorsque votre fauteuil est sous tension. Redoublez de prudence lorsque vous pensez qu'il est possible qu'un tel appareil soit utilisé à proximité de votre fauteuil.
2. Soyez conscient(e) de la proximité de stations de radio ou de télévision et évitez de vous en approcher.
3. En cas de mouvement involontaire, arrêtez le moteur du fauteuil dès que cela ne pose pas de risque.

A. QU'EST-CE QUE L'EMI ?

AVERTISSEMENT

1. EMI signifie : interférence (I) électromagnétique (EM). Les interférences électromagnétiques sont émises par des sources d'ondes radio telles que les transmetteurs et les émetteurs-récepteurs radio. (Un « transmetteur » est un appareil qui émet et reçoit à la fois des signaux d'ondes radio).
2. Chaque jour, nous côtoyons un certain nombre de sources d'EMI intenses. Certaines sont évidentes et peuvent être aisément évitées. D'autres ne le sont pas et il est possible que vous ne puissiez pas les éviter.
3. Les fauteuils électriques peuvent être affectés par les interférences électromagnétiques (EMI) émises par les stations de radio, les stations de télévision, les transmetteurs radio amateur, les émetteurs-récepteurs et les téléphones portables.

D. AVERTISSEMENTS

Le terme « AVERTISSEMENT » indique un risque ou une pratique dangereuse pouvant vous causer, ainsi qu'à d'autres personnes, des blessures graves, voire mortelles. Les « Avertissements » sont répartis sous les quatre catégories suivantes :

1. V - EMI

Cette section explique la notion d'interférences électromagnétiques et comment ces dernières peuvent affecter votre fauteuil.

2. VI – AVERTISSEMENTS D'ORDRE GÉNÉRAL

Dans cette section, vous trouverez une liste de vérifications de sécurité et un résumé des risques dont vous devez être conscient avant d'utiliser ce fauteuil.

3. VII - AVERTISSEMENTS – COMPOSANTS ET OPTIONS

Cette section décrit votre fauteuil. Demandez à votre fournisseur agréé et à votre conseiller en soins de santé de vous aider à choisir la meilleure configuration et les meilleures options pour une utilisation sécuritaire.

4. X - BATTERIES

Cette section énumère les précautions à prendre lors de l'utilisation de la batterie et du chargeur, et comment éviter de vous blesser.

REMARQUES— Dans les cas applicables, vous trouverez également des « Avertissements » dans d'autres sections de ce manuel.

AVERTISSEMENT !

Il est obligatoire de suivre ces avertissements. Le manquement à cette consigne de sécurité risque d'entraîner des blessures corporelles ou des dommages au fauteuil roulant.



DES: Les décharges électrostatiques risquent d'endommager les cartes de circuits imprimés

V. INTERFÉRENCE ÉLECTROMAGNÉTIQUE (EMI)

4. Une EMI peut également être émise par des sources de conduction ou des décharges électrostatiques.

B. QUELS SONT LES EFFETS POSSIBLES D'UNE EMI ?

AVERTISSEMENT

1. Une EMI peut provoquer les effets suivants sur votre fauteuil électrique :
 - Desserrage des freins
 - Déplacement involontaire.
 - Déplacement dans des directions imprévues.
 Un de ces incidents peut vous causer de graves blessures ou en causer à autrui.
2. Une EMI peut endommager le système de commande de votre fauteuil. Cela peut créer un risque d'accident et entraîner des réparations onéreuses.

C. SOURCES D'EMI

AVERTISSEMENT

Les sources d'EMI se classent en deux grandes catégories :

1. Émetteurs-récepteurs portables :

L'antenne est généralement fixée directement sur l'appareil. Parmi ceux-ci, on distingue :

- Radios CB (« Citizens band »)
- « Talkies-walkies »
- Radios utilisées par les agences de sécurité, par les pompiers et la police

- Téléphones mobiles
- Ordinateurs portables munis de téléphone ou télécopieur
- Autres appareils individuels de communication

REMARQUE– Ces appareils peuvent transmettre des signaux lorsqu'ils sont en marche, même s'ils ne sont pas utilisés.

2. Émetteurs-récepteurs mobiles à moyenne portée

Parmi ceux-ci on distingue les émetteurs-récepteurs radio utilisés dans les véhicules de police, les autopompes, les ambulances et les taxis. L'antenne est généralement fixée à l'extérieur du véhicule.

3. Émetteurs-récepteurs longue portée:

Cette catégorie comprend les pylônes d'antennes d'émission de radio et de télé commerciales, ainsi que celles des radios amateurs.

Remarque: Les appareils suivants ne sont pas considérés comme pouvant causer de problèmes d'interférences électromagnétiques : Ordinateurs portables (sans téléphone ou télécopieur), téléphones sans fil, postes de télévision ou radios AM/FM, lecteurs CD ou magnétophones.

D. DISTANCE DE LA SOURCE

⚠ AVERTISSEMENT

L'énergie électromagnétique s'intensifie rapidement à mesure que l'on se rapproche de la source. Pour cette raison, les interférences émises par les appareils portables mérite une attention particulière. (Voir C.1) Une personne utilisant l'un de ces appareils peut émettre, à votre insu, des niveaux d'énergie électromagnétique élevés à une distance très proche de votre fauteuil.

E. NIVEAU DE PROTECTION

⚠ AVERTISSEMENT

1. Le niveau d'énergie électromagnétique se mesure en volts/mètre (V/m). Chaque fauteuil électrique peut résister à l'EMI jusqu'à un certain point. Il s'agit du « niveau de protection ».
2. Plus le niveau de protection est élevé, moins les risques d'EMI sont importants. Il est généralement admis qu'un niveau de protection de 20 V/m protège l'utilisateur du fauteuil électrique des sources d'ondes radio les plus courantes.
3. La configuration testée et immune à au moins 20 V/m est la suivante : Le fauteuil roulant électrique ZM-310 avec un système de manche à balai RNET monté sur la main droite, d'une largeur de siège de 45,7 cm (18 po), d'une profondeur de siège de 45,7 cm (18 po), d'accoudoirs réglables d'une hauteur de montants, de repose-jambes effilés fixes avec un repose-pieds solide d'un seul morceau, et des batteries à cellules de gel Gp 22.
4. Les options de dispositifs de saisie All After Market, classifiées comme des contrôles de souffle, les contrôles proportionnels ou les contrôles commutés qui peuvent être utilisés avec ce fauteuil électrique, ont un effet inconnu sur le niveau d'immunité aux différents types d'EMI. Ils n'ont pas été testés spécifiquement avec le ZM-310 et le système de contrôle RNET.
5. Toutes les modifications nécessaires à la configuration commune pour se conformer à la norme ANSI / RESNA WC 2/21 ont été installés.

V. INTERFÉRENCE ÉLECTROMAGNÉTIQUE (EMI)

⚠ AVERTISSEMENT

En cas de doute sur l'immunité à 20 V/m de l'appareil d'entrée de commande spécialisé, prenez des précautions supplémentaires à proximité des sources connues d'EMI.

⚠ AVERTISSEMENT

Il n'existe aucun moyen de connaître les effets des EMI si vous ajoutez des accessoires ou si vous modifiez ce fauteuil. Toute modification apportée à votre fauteuil peut augmenter le risque d'EMI. Les pièces d'autres fournisseurs ont des propriétés d'EMI inconnues.

F. SIGNALEZ TOUT INCIDENT PRÉSUMÉ D'EMI

⚠ AVERTISSEMENT

Il est fortement conseillé de signaler tout déplacement involontaire ou relâchement des freins du fauteuil. Veillez à indiquer si une source d'ondes radios se trouvait à proximité de votre fauteuil au moment de l'incident. Contactez : le service à la clientèle de Sunrise Medical au (800) 333-4000.

G. INTERFÉRENCE ÉLECTROMAGNÉTIQUE

⚠ AVERTISSEMENT

Ce fauteuil peut nuire à la performance des champs magnétiques, par exemple des champs magnétiques émis par des systèmes d'alarme de magasins ou d'usines.

H. TABLEAU DE TÊTE SÉCURITÉ ET BROUILLAGE RADIOÉLECTRIQUE

⚠ AVERTISSEMENT

Si votre fauteuil est équipé d'un tableau de tête, les détecteurs utilisés risquent de s'activer de manière accidentelle en présence de l'humidité ou de toute autre substance aux caractéristiques électroconductrice en quantités suffisantes.

Les interférences électromagnétiques des lignes électriques et de certains types de téléphones risquent d'activer les détecteurs.

Ces détecteurs étant de nature capacitive, ils risquent de générer un champ électronique qui peut être affecté par des liquides et/ou des sources de brouillage radioélectrique (RFI, radio-frequency interference). Tout matériau conducteur risque d'activer accidentellement le tableau de tête.

Évitez d'utiliser le tableau de tête à proximité de lignes électriques et de téléphones cellulaires.

Évitez d'utiliser le tableau de tête dans la pluie ou la neige.

Protégez les détecteurs contre tout risque de déversement de liquides.

Évitez d'utiliser des téléphones cellulaires et d'autres appareils électroniques à proximité du tableau de tête.

Évitez toute source qui présente le risque de brouillage radioélectrique (RFI, radio-frequency interference).

Mettez l'utilisateur en garde contre les commandes du fauteuil. Celles-ci risquent de se comporter de manière erratique ou de provoquer des arrêts brusques, si le brouillage radioélectrique n'est pas évité.

Si un brouillage radioélectrique devait provoquer un comportement erratique, coupez immédiatement l'alimentation du fauteuil roulant et attendez que le brouillage passe.

AVERTISSEMENT

Tenez compte de tous les avertissements de cette section. Si vous ne les observez pas, une chute, un basculement ou une perte de contrôle peut se produire et causer aux utilisateurs ou à d'autres personnes des blessures graves.

A. NOTICE À L'UTILISATEUR ET AUX PRÉPOSÉS

1. Avant d'utiliser ce fauteuil, il est fortement conseillé de suivre une formation dispensée par votre médecin sur l'utilisation sécuritaire du fauteuil.
2. Chaque fauteuil roulant est différent. Prenez le temps de vous familiariser avec le fauteuil avant de l'utiliser.
3. Vous devrez savoir qu'il vous faut développer vos propres méthodes d'utilisation sécuritaire du fauteuil, adaptées à votre niveau de fonction et à vos capacités.
4. Faites-vous aider par quelqu'un pour vous exercer à vous pencher, à tendre le bras et à effectuer les transferts jusqu'à ce que vous sachiez faire ces mouvements en toute sécurité.
5. Ne tentez jamais une nouvelle manœuvre tout seul sans être sûr qu'il n'y a pas de danger.
6. Familiarisez-vous avec les lieux où vous prévoyez d'utiliser votre fauteuil. Repérez les dangers éventuels et apprenez à les éviter.
7. Portez toujours une sangle de maintien.
8. N'utilisez pas le fauteuil roulant si la manette ne revient pas à la position neutre.
9. N'utilisez pas le fauteuil roulant si le soufflet de la manette de commande est endommagé ou déchiré.
10. Ne tentez pas d'incliner ce fauteuil roulant sans la présence d'un préposé.
11. Ne permettez pas à plus d'une personne d'utiliser le fauteuil roulant, car cela présenterait un risque de déstabilisation.

Utilisateur et préposés:

1. Lorsque vous transférez l'utilisateur dans le fauteuil ou lorsque vous en enlevez l'utilisateur, n'utilisez jamais la semelle comme plateforme.
2. Ne soulevez pas ce fauteuil roulant en le saisissant par une de ses pièces amovibles. Cela risquerait d'endommager le fauteuil ou de blesser l'utilisateur.
3. N'essayez pas de ralentir ou d'arrêter le fauteuil roulant en utilisant les dispositifs de blocage des roues (le cas échéant). Les dispositifs de blocage sont conçus pour empêcher le fauteuil roulant de continuer à bouger une fois qu'il a été mis en arrêt. Il ne s'agit pas de freins.
4. Gardez toujours les mains et les autres parties du corps éloignées des pièces mobiles pour prévenir des blessures.

Préposés:

AVERTISSEMENT

Veillez à observer tous les avertissements et à respecter toutes les instructions et consignes de chaque section de ce manuel. Les avertissements adressés à l'utilisateur s'appliquent également à vous.

1. Ne vous asseyez pas et ne vous tenez pas debout sur une des parties du fauteuil roulant.
2. Vous devrez, avec l'utilisateur, son médecin, aide-soignante ou thérapeute, développer les méthodes sécuritaires les mieux adaptées à vos capacités et à celles de l'utilisateur.

3. Pour pouvoir pousser le fauteuil manuellement, vous devez desserrer les freins du moteur.
 - N'enclenchez ni ne désenclenchez les freins du moteur à moins que l'alimentation du fauteuil ne soit coupée.
 - Veillez à garder le contrôle total du fauteuil lorsque vous desserrez les freins du moteur. Une fois ces mécanismes débloqués, le fauteuil n'aura plus de freins.
 - Assurez-vous que le fauteuil roulant se trouve sur une surface plane avant de relâcher le dispositif de blocage du moteur.
4. Faites avancer ce fauteuil par les poignées de manœuvre seulement. Ces poignées permettent de maintenir l'arrière du fauteuil roulant afin de prévenir tout basculement ou chute.
5. Assurez-vous que les embouts en caoutchouc des poignées de manœuvre ne pivotent pas ni glissent pas.

B. LIMITE DE POIDS

AVERTISSEMENT

1. L'utilisateur ainsi que les objets transportés ne doivent jamais dépasser la capacité totale identifiée sur le fauteuil roulant.
2. N'utilisez jamais ce fauteuil pour faire des exercices de musculation.
3. Tout dépassement de la limite de poids risque d'endommager le siège, l'armature ou les pièces de fixation. De plus, cela risque de provoquer un accident grave tant pour vous et les autres personnes si le fauteuil est défectueux.
4. Tout dépassement de la limite de poids annule la garantie.

C. RÉGLAGE DES COMMANDES

AVERTISSEMENT

Notez que vous pourriez avoir besoin de régler les commandes de votre fauteuil.

1. Vérifiez et ajustez les réglages tous les six à douze mois.
2. Demandez immédiatement à votre fournisseur de régler les commandes si vous remarquez un changement dans votre capacité à :
 - Contrôler la manette de commande
 - maintenir votre torse droit
 - Éviter de rentrer dans les obstacles

D. LISTE DES VÉRIFICATIONS DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT

Avant chaque utilisation de ce fauteuil :

1. Assurez-vous que le fauteuil fonctionne sans problème. Prêtez attention aux bruits, aux vibrations ou à tout changement dans la facilité d'emploi. (Ces signes peuvent indiquer que les pneus ne sont pas assez gonflés, que des pièces de fixation sont desserrées, ou que votre fauteuil est endommagé.)
 - Si vous détectez un problème, veillez à régler à ou à faire réparer le fauteuil roulant sans tarder. Votre fournisseur peut vous aider à détecter le problème et à y remédier.
2. Assurez-vous que les batteries sont chargées. Les voyants verts de l'indicateur de charge s'allument lorsque la batterie est chargée. Les voyants jaunes indiquent que le niveau de charge de la batterie est en baisse. Les voyants rouges indiquent que les batteries doivent être rechargées immédiatement.

E. CHANGEMENTS ET RÉGLAGES

⚠ AVERTISSEMENT

N'utilisez jamais de pièces autres que celles de marque Quickie pour remplacer des pièces Quickie et n'apportez jamais de modifications au fauteuil roulant sans l'autorisation de Sunrise. (Procéder ainsi annule la garantie et risque de provoquer un risque d'accident.)

F. ACCESSOIRES

⚠ AVERTISSEMENT

Les accessoires conçus par des fabricants autres que Sunrise, non disponibles par le processus de commande de la société Sunrise, n'ont pas été testés ni approuvés pour une utilisation par cette dernière

1. Modifier ou régler ce fauteuil peut augmenter les risques de chute ou de basculement.
2. Les modifications non autorisées par Sunrise sont considérées comme une reconstruction du fauteuil roulant et entraînent l'annulation de la garantie. L'utilisateur assume alors toute responsabilité future pour le fauteuil roulant.

G. LORSQUE VOUS ÊTES DANS UN FAUTEUIL À L'ARRÊT

1. Coupez toujours l'alimentation de votre fauteuil lorsque vous êtes à l'arrêt, ne serait-ce que pour un instant. Cela empêche:
 - Tout mouvement accidentel pouvant se produire si vous (ou d'autres personnes) touchez la manette de commande.
 - Tout desserrage des freins ou mouvement involontaire causé par des sources d'EMI. (Reportez-vous à la section V)
2. Veillez à ce que les personnes qui vous aident (par exemple, les employés de magasins) soient conscients de la manette de commande et ne la touchent pas. Si elles la touchent, votre fauteuil peut bouger brusquement, lorsque vous ne vous y attendez pas.

H. CONDITIONS AMBIANTES



⚠ AVERTISSEMENT

Le fauteuil n'est pas prévu pour être utilisé lorsqu'il pleut abondamment, qu'il neige ou qu'il y a du verglas.

1. Le contact avec l'eau ou avec une humidité excessive peut causer une panne électrique. L'armature, les moteurs et d'autres pièces du fauteuil ne sont pas étanches et peuvent rouiller ou se corroder de l'intérieur.
2. Pour éviter les pannes de fauteuil:
 - Minimisez l'exposition de votre fauteuil à la pluie ou aux conditions d'humidité extrême.
 - Ne placez jamais votre fauteuil dans une douche, une baignoire, une piscine ou un sauna.
 - N'utilisez pas votre fauteuil dans de l'eau douce ou de l'eau salée (rive de rivière, lac ou rivage marin).
 - Veillez à bien fixer le couvercle des batteries.
 - Remplacez le soufflet de la manette de commande s'il se déchire ou se fissure.
 - Veillez à ce que tous les branchements électriques soient correctement en place.
 - Séchez votre fauteuil dès que possible s'il est mouillé ou si vous le nettoyez à l'eau.

2. Avancez lentement et redoublez de prudence si vous devez utiliser votre fauteuil sur les surfaces mouillées ou glissantes.
 - Arrêtez-vous si une des roues principales (ou les deux) perd de la traction. Si cela se produit, vous risquez de perdre le contrôle de votre fauteuil ou de tomber.
 - N'utilisez jamais votre fauteuil sur une pente ou une rampe en présence de neige, de verglas, d'eau ou d'huile.
 - Dans le doute, faites-vous aider par quelqu'un.
3. Lorsqu'il est inutilisé, placez votre fauteuil dans un endroit propre et sec.

⚠ AVERTISSEMENT

Redoublez de prudence lorsque vous utilisez l'interrupteur à disque ou le tableau de tête de proximité comme dispositifs de commande. Ceux-ci sont susceptibles de tomber en panne lorsqu'ils sont mouillés.

I. TERRAIN

⚠ AVERTISSEMENT

1. Ce fauteuil roulant est conçu pour être utilisé sur des surfaces égales et fermes, comme le béton et l'asphalte et les planchers intérieurs.
2. Bien que le fauteuil roulant ait une suspension, sa performance risque d'être considérablement réduite sur les surfaces inégales et les terrains accidentés.
3. N'utilisez pas le fauteuil sur le sable, les graviers ou la terre. Cela pourrait endommager les roues, les roulements, les essieux, les moteurs, ou bien desserrer les pièces de fixation.

J. UTILISATION DANS LA RUE

⚠ AVERTISSEMENT

1. Ce produit n'est pas destiné à une utilisation dans les rues. Évitez de rouler dans les rues autant que possible.
2. Roulez seulement sur les voies piétonnes autorisées en respectant les lois qui s'appliquent aux piétons.
3. Soyez conscient du danger que représentent les véhicules motorisés dans les aires de stationnement et quand vous traversez une rue.
4. Il peut être difficile pour les automobilistes de vous voir. Regardez les automobilistes dans les yeux avant d'avancer. En cas de doute, cédez le passage jusqu'à ce que vous soyez sûr de pouvoir avancer en toute sécurité.

K. SÉCURITÉ EN VOITURE

⚠ AVERTISSEMENT

Déterminez si votre fauteuil roulant a été construit avec le dispositif optionnel de transport.

Si votre fauteuil n'est pas équipé du dispositif optionnel de transport : le fauteuil roulant ne répond pas aux normes fédérales applicables aux sièges de véhicules motorisés.

1. NE laissez JAMAIS quiconque prendre place dans ce fauteuil dans un véhicule en mouvement.
2. Attachez TOUJOURS l'utilisateur à l'aide des dispositifs de retenue d'origine (d'équipementier) du véhicule motorisé. En cas d'accident ou d'arrêt brusque, le passager risque d'être éjecté du fauteuil. Les ceintures du siège ne peuvent pas empêcher ce genre d'accident. De plus, les ceintures ou sangles risquent d'entraîner d'autres blessures.
3. NE transportez JAMAIS ce fauteuil sur le siège avant d'un véhicule. Il risquerait de bouger et de gêner le conducteur.
4. Fixez TOUJOURS ce fauteuil de manière à ce qu'il ne puisse ni rouler ni changer de place.

5. N'utilisez PAS un fauteuil qui a été endommagé dans un accident avec un véhicule motorisé. Un tel impact risque d'altérer ou d'endommager la structure du fauteuil roulant ou de briser un de ses composants. Cela risque d'entraîner des blessures corporelles ou des dommages au fauteuil. Si le fauteuil roulant a été impliqué dans un accident, arrêtez de l'utiliser et prenez contact avec votre fournisseur pour obtenir une inspection en profondeur.

Si votre fauteuil est équipé du dispositif optionnel de transport:
Reportez-vous à la section VII-R : « Dispositif de transport optionnel et utilisation ».

L. CENTRE D'ÉQUILIBRE

⚠ AVERTISSEMENT

Le point où le fauteuil basculera vers l'avant, l'arrière ou sur le côté dépend de son centre d'équilibre et de sa stabilité.

Le centre d'équilibre est affecté par:

1. La hauteur et l'angle du siège,
2. Un changement de la position du corps ou de la répartition du poids;
3. L'utilisation du fauteuil sur une rampe ou une pente,
4. L'usage d'un sac à dos ou d'autres dispositifs, ainsi que le poids ajouté.
5. Mise en place de la roue motrice centrale ou arrière.

Pour réduire le risque de chute ou de basculement :

1. Chaque fois qu'il existe une situation qui risque d'altérer le centre d'équilibre, réduisez la vitesse et faites preuve de prudence.
2. Dans le doute, faites-vous toujours aider par quelqu'un.

M. TRANSFERTS

⚠ AVERTISSEMENT

Il est dangereux d'effectuer le transfert seul. Cela exige un bon équilibre et de l'agilité. N'oubliez pas qu'à un moment donné du transfert, le siège du fauteuil roulant ne se trouve plus au-dessous de vous. Pour éviter une chute:

1. Coupez toujours l'alimentation avant d'effectuer un transfert dans l'un ou l'autre sens. Si vous ne prenez pas cette précaution et si vous touchez la manette de commande, votre fauteuil pourrait bouger de façon inattendue.
2. Assurez-vous que les freins du moteur sont serrés. Cela empêche le fauteuil de bouger durant votre transfert.
3. Apprenez toutes les méthodes de transfert sécuritaires auprès de votre professionnel de la santé.
 - Apprenez à placer votre corps et à vous soutenir correctement lors d'un transfert.
 - Faites-vous aider jusqu'à ce que vous puissiez effectuer un transfert par vous-même en toute sécurité.
4. Placez votre fauteuil le plus près possible du siège sur lequel vous allez vous asseoir. Si possible, utilisez une planche de transfert.
5. Tournez les roulettes avant jusqu'à ce qu'elles soient avancées au maximum.
6. Prenez garde aux repose-pieds. Si possible, enlevez-les ou faites-les pivoter.
 - En règle générale, ne vous tenez pas debout sur les repose-pieds durant le transfert. Cela pourrait les endommager ou faire basculer votre fauteuil. Si la semelle touche le sol, il est possible d'utiliser celle-ci pour un transfert.
 - Veillez à ce que vos pieds ne se prennent pas entre les repose-pieds.
7. Veillez à ce que les accoudoirs ne gênent pas.
8. Enfoncez-vous le plus possible dans le siège. Ainsi, vous risquez moins de vous écarter du siège ou de tomber.

N. POUR SAISIR UN OBJET OU SE PENCHER

⚠ AVERTISSEMENT

Si vous saisissez un objet ou si vous vous penchez, vous affectez le centre d'équilibre de votre fauteuil. Un mouvement incorrect pourrait vous faire tomber ou basculer. En cas de doute, demandez de l'aide ou utilisez un dispositif vous permettant d'avoir une plus grande portée.

Pour réduire le risque de blessures ou de dommages à votre fauteuil :

1. Ne saisissez jamais un objet ou ne vous penchez jamais si vous devez déplacer votre poids sur le côté ou vous lever du siège.
2. Ne saisissez jamais un objet ou ne vous penchez jamais si vous devez vous avancer sur votre siège pour le faire. Gardez toujours votre fessier en contact avec le dossier.
3. Ne saisissez jamais un objet avec les deux mains (vous risquez de ne pas pouvoir vous rattraper pour prévenir une chute si vous perdez l'équilibre).
4. N'essayez pas de ramasser un objet sur le sol en tendant le bras vers le bas entre vos genoux.
5. Ne vous appuyez jamais sur le repose-pieds pour saisir un objet.
6. Ne saisissez pas un objet ou ne vous penchez pas par-dessus le dossier. Cela pourrait endommager le dossier et vous faire tomber.

Si vous devez tendre le bras ou vous pencher, vous le faites à vos risques et périls.

N'oubliez pas :

1. Amenez votre fauteuil aussi près que possible de l'objet que vous voulez atteindre.
2. Tournez les roulettes avant jusqu'à ce qu'elles soient avancées au maximum. Cela stabilise le fauteuil.

Remarque— Pour ce faire : Amenez votre fauteuil au-delà de l'objet que vous voulez atteindre, puis reculez en le longeant. Reculer permet de tourner les roulettes vers l'avant.

3. Coupez l'alimentation de votre fauteuil. Si vous ne prenez pas cette précaution et si vous touchez la manette de commande, votre fauteuil pourrait bouger de façon inattendue.

O. HABILLAGE OU CHANGEMENT DE VÊTEMENTS

⚠ AVERTISSEMENT

Il est important de savoir que la répartition de votre poids peut varier lorsque vous vous habillez ou changez de vêtements dans ce fauteuil. Pour stabiliser le fauteuil, tournez les roulettes avant jusqu'à ce qu'elles soient orientées vers l'avant.

P. OBSTACLES

⚠ AVERTISSEMENT

Rouler sur des bordures de trottoir ou d'autres obstacles risque de faire basculer le fauteuil roulant et d'entraîner des lésions corporelles graves. Si vous n'êtes pas certain de pouvoir traverser une bordure de trottoir ou un obstacle en toute sécurité, **DEMANDEZ TOUJOURS DE L'AIDE**. Soyez conscient des limites de vos compétences de conduite et de vos limites personnelles. Développer de nouvelles compétences uniquement avec l'aide d'un accompagnateur.

1. Il faut savoir que les seuils sont très dangereux. (Le moindre changement de hauteur peut arrêter une roulette et faire basculer votre fauteuil.) Vous devrez peut-être:
 - Enlever ou recouvrir les bandes de seuil entre les pièces.
 - Installer une rampe aux portes d'entrée ou de sortie.

2. Regardez autour de vous lorsque vous êtes dans le fauteuil; regardez bien les alentours sur une longue distance devant vous
3. Assurez-vous que le plancher des lieux où vous utilisez ce fauteuil est plat et dépourvu d'obstacles.

Q. DÉPLACEMENT À RECULONS

⚠ AVERTISSEMENT

Redoublez de prudence lorsque vous reculez votre fauteuil. Vous pourriez perdre contrôle ou tomber si l'une des roues arrière heurte un objet.

1. Faites marcher votre fauteuil lentement et à une vitesse uniforme.
2. Arrêtez-vous souvent pour vous assurer que la voie est libre.

R. RAMPES, PENTES ET DESCENTES

⚠ AVERTISSEMENT

Votre centre d'équilibre est modifié lorsque vous roulez sur une pente.

REMARQUE— Le terme « pente » peut désigner une rampe ou une descente. Votre fauteuil est moins stable s'il est en biais. N'utilisez jamais ce fauteuil sur une pente à moins d'être certain de pouvoir le faire sans danger. Dans le doute, faites-vous aider par quelqu'un.

Faites attention :

1. Aux pentes abruptes. N'utilisez pas ce fauteuil sur une pente de plus de 6 %. (Une pente à 6 % signifie: un mètre d'élévation pour chaque longueur de pente de trois mètres 10 pieds)
2. Aux surfaces mouillées ou glissantes (par exemple, couvertes de verglas, de neige, d'eau ou d'huile). Une perte de traction peut causer une chute ou un basculement.
3. Aux changements d'inclinaison sur une pente (ou un rebord, une bosse ou un creux). Ils peuvent causer une chute ou un basculement.
4. À la déclivité au bas d'une pente. Une déclivité aussi faible que 19 mm (3/4 po) peut arrêter une roulette avant et faire basculer le fauteuil en avant.

S. POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE CHUTE, DE BASCULEMENT OU DE PERTE DE CONTRÔLE

⚠ AVERTISSEMENT

1. N'utilisez jamais votre fauteuil sur une pente à moins d'être certain de pouvoir le faire sans perte de traction.
2. Déplacez-vous le plus possible en ligne droite, vers le haut ou vers le bas.
 - Ne « coupez pas trop court » sur les pentes sur les rampes.
 - Ne tournez pas ou ne changez pas de direction quand vous vous trouvez sur une pente.
3. Restez toujours au milieu de la rampe. La rampe doit être suffisamment large pour que la roue ne sorte pas sur le côté de la rampe.
4. Maintenez une vitesse de déplacement lente et régulière. Gardez le contrôle de votre fauteuil à chaque instant.
 - En descente, ne laissez pas votre fauteuil accélérer au-delà de sa vitesse normale.
 - Si le fauteuil prend de la vitesse, centrez le levier de commande de manière à ralentir ou à vous arrêter.
 - Si vous vous arrêtez, redémarrez lentement.

T. RAMPES À LA MAISON ET AU TRAVAIL

⚠ AVERTISSEMENT

Avant de vous déplacer sur une rampe, vérifiez son état. Sur les rampes glissantes, l'adhérence peut être réduite et faire glisser le fauteuil.

⚠ AVERTISSEMENT

REMARQUE— Assurez-vous que les rampes sont conformes aux codes de construction de votre région.

1. Pour votre sécurité, faites construire ou modifier une rampe conforme à tous les codes locaux et normes par un entrepreneur licencié.
2. La conception d'une telle rampe varie, selon les critères suivants La longueur et la hauteur de la rampe, le besoin d'une plate-forme intermédiaire; la taille de l'aire de réception; la présence éventuelle de portes et le sens de leur ouverture; et la présence éventuelle d'un tournant ou d'un angle dans la rampe.

Au minimum :

1. Les côtés ouverts de la rampe doivent être dotés de garde-fous pour empêcher votre fauteuil de tomber du bord.
2. La pente ne doit pas dépasser un pouce de hauteur par pied de longueur de pente (environ 10°).
3. La surface de la rampe doit être uniforme et antidérapante.
4. L'addition d'une section au dessus ou au dessous peut être nécessaire pour éviter les rebords ou les déclivités.
5. La rampe doit être solide. L'installation de renforts peut être nécessaire pour que la rampe ne « fléchisse » pas sous votre poids.

U. ÉLÉVATEURS POUR FAUTEUILS ROULANTS

⚠ AVERTISSEMENT

Les élévateurs pour fauteuils roulants sont utilisés dans les fourgonnettes, les autobus, et les immeubles pour vous aider à passer d'un niveau à un autre.

1. Coupez toujours l'alimentation de votre fauteuil lorsque vous êtes sur un élévateur. En l'absence de cette précaution, votre fauteuil peut tomber de la plate-forme si vous touchez accidentellement la manette de commande. (N'oubliez pas que la butée au bout de la plate-forme peut ne pas suffire à empêcher un tel accident.)
2. Assurez-vous qu'il n'y a ni rebord ni déclivité en haut ou en bas de la plate-forme. Ils peuvent causer une chute ou un basculement. Dans le doute, faites-vous aider par quelqu'un.
3. Positionnez toujours l'utilisateur dans le fauteuil de manière sûre pour éviter une chute lors qu'il se trouve dans un élévateur.
4. Évitez d'avancer si une roue est « accrochée » sur le rebord d'une rampe. Reculez, repositionnez la roulette pour une approche plus directe et faites lentement une seconde tentative.

V. BORDURES DE TROTTOIRS ET MARCHES INDIVIDUELLES

⚠ AVERTISSEMENT

1. Sunrise recommande d'éviter de monter un trottoir, une marche ou tout autre obstacle et d'en descendre sans vous assurer d'utiliser toujours une rampe ou une découpe de trottoir.
2. S'il vous faut monter une bordure de trottoir, une marche ou tout autre obstacle (ou d'en descendre) qui est plus de 6,4 cm (2,5 po) de haut, il est recommandé de demander à quelqu'un de vous aider.
3. Ne tentez pas de monter un trottoir, une marche ou tout autre obstacle qui est plus de 10,2 cm (4 po) de haut.
4. Si vous devez monter un trottoir ou une marche ou d'en descendre sans l'aide d'une autre personne, faites-le à vos risques et périls tout en faisant preuve d'extrême prudence et en suivant la procédure décrite ci-dessous :
 - Avancez lentement, à une vitesse régulière
 - Déplacez-vous le plus possible en ligne droite par-dessus l'obstacle. Ne tournez jamais en essayant de monter obstacle ou d'en descendre, sous peine de chuter ou de renverser le fauteuil.

Si vous ne suivez pas les recommandations ci-dessus, vous risquez d'occasionner :

- la chute ou le renversement du fauteuil
- des dommages à l'armature, aux roues, aux essieux ou à toute autre pièce du fauteuil roulant ou le desserrage des attaches.

W. ESCALIERS

⚠ AVERTISSEMENT

N'utilisez jamais ce fauteuil pour monter ou descendre un escalier, même si quelqu'un vous aide. Vous pourriez tomber ou basculer.

X. ESCALIERS ROULANTS

⚠ AVERTISSEMENT

N'utilisez jamais ce fauteuil sur un escalier roulant, même si quelqu'un vous aide. Vous pourriez tomber ou basculer.

VII. AVERTISSEMENTS: COMPOSANTS ET OPTIONS

⚠ AVERTISSEMENT

Remarque: l'utilisation de pièces ou des modifications non autorisées par Sunrise peuvent créer un danger et annuler la garantie.

A. ACCOUDOIRS

⚠ AVERTISSEMENT

1. Les accoudoirs ne supportent pas le poids de ce fauteuil roulant.
2. Ne soulevez jamais ce fauteuil par ses accoudoirs. Ils risquent de se détacher ou de se casser.

B. BATTERIES

⚠ AVERTISSEMENT

1. Portez toujours des gants en caoutchouc et des lunettes de sécurité pour manipuler les batteries.
2. Ne fumez ou ne tenez jamais une flamme vive à proximité des batteries. Cela présente des risques d'explosion.
3. Il est recommandé d'utiliser uniquement des batteries à décharge poussée et boîtier scellé dans cet appareil.
4. Lisez entièrement la section X. Batteries avant d'essayer de remplacer ou de charger les batteries.

C. COUSSINS ET SIÈGES À SANGLE

⚠ AVERTISSEMENT

1. Les coussins en mousse standard et d'autres dispositifs de soutien corporel ne sont pas conçus pour soulager la pression. Ne vous asseyez jamais sur la surface d'une sangle.
2. Si vous avez des escarres ou que vous risquez d'en avoir, il vous faudra peut-être un siège ou un dispositif spécial pour contrôler votre posture.
 - Consultez votre médecin, votre professionnel de la santé afin de savoir si vous avez besoin d'un tel dispositif pour votre bien-être.

D. PIÈCES DE FIXATION

⚠ AVERTISSEMENT

Un grand nombre des vis, boulons et écrous de ce fauteuil sont des pièces de fixation spéciales à haute résistance. L'utilisation de pièces de fixation inadéquates peut provoquer un mauvais fonctionnement de votre fauteuil.

1. Utilisez uniquement les pièces de fixation fournies par Sunrise.
2. Si les pièces de fixation se desserrent, resserrez-les immédiatement.
3. Des attaches serrées excessivement ou insuffisamment peuvent endommager votre fauteuil ou ses composants.

E. SEMELLE ET REPOSE-PIEDS

⚠ AVERTISSEMENT

1. Au point le plus bas, les repose-pieds doivent être situés au moins à 65 mm (2 ½ po) au-dessus du sol. S'ils sont réglés trop BAS, ils peuvent s'accrocher aux obstacles courants lors d'une utilisation normale. Cela risque d'entraîner l'arrêt brusque du fauteuil et de le faire basculer.
2. Pour éviter de trébucher ou de tomber durant un transfert :
 - Veillez à ce que vos pieds ne se prennent pas entre les repose-pieds.
 - Évitez de mettre du poids sur les repose-pieds car cela pourrait faire basculer le fauteuil en avant.
 - Enlevez ou mettez les repose-pieds à l'écart en les faisant pivoter, le cas échéant.
3. Les repose-pieds doivent toujours se trouver en position basse lorsque le fauteuil est en marche.
4. Ne soulevez jamais ce fauteuil par ses repose-pieds. Les repose-pieds se détachent. Ils ne sont pas capables de supporter le poids de ce fauteuil. Soulevez ce fauteuil uniquement par les parties non détachables de l'armature principale.

F. MÉCANISMES DE BLOCAGE DU MOTEUR

⚠ AVERTISSEMENT

1. N'enclenchez ni ne désenclenchez les dispositifs de blocage à moins que l'alimentation du fauteuil ne soit coupée.
2. N'oubliez pas que le fauteuil n'aura pas de freins une fois les dispositifs de blocage en roue libre.
3. Veillez à ce que la personne qui pousse le fauteuil le contrôle totalement lorsque les mécanismes de blocage sont désenclenchés.
4. Assurez-vous que le fauteuil roulant se trouve sur une surface plane lorsque les mécanismes de blocage du moteur sont désenclenchés.

G. INTERRUPTEUR MARCHÉ / ARRÊT

⚠ AVERTISSEMENT

1. N'utilisez jamais l'interrupteur MARCHÉ / ARRÊT pour arrêter le fauteuil sauf en cas d'urgence. Cela causerait un arrêt brusque et pourrait vous faire tomber.
2. Pour ralentir votre fauteuil jusqu'à l'arrêt, remettez la manette de commande au point mort.

H. PNEUS

⚠ AVERTISSEMENT

Un gonflement correct des pneus permet de prolonger leur durée de vie et de vous faciliter l'utilisation du fauteuil.

1. N'utilisez pas ce fauteuil si les pneus sont trop gonflés ou s'ils ne sont pas assez gonflés. Veillez une fois par semaine à gonfler les pneus à la pression indiquée sur le flanc de ceux-ci.
2. Une pression trop basse de l'un des pneus peut faire dévier le fauteuil d'un côté et provoquer une perte de contrôle.
3. Des pneus trop gonflés risquent d'éclater.
4. Ne gonflez jamais les pneus de votre fauteuil à la pompe à air d'une station-service. Ces pompes distribuent de l'air à fort débit qui pourrait faire exploser les pneus. Pour éviter d'endommager les pneus :
 - Utilisez une pompe à main (ou une pompe à air à débit réduit) pour gonfler les pneus.
 - Utilisez un manomètre pour pneus pour vérifier la pression d'air.
5. Le passage sur des objets pointus risque d'endommager les pneus et les chambres à air.

I. SANGLES DE MAINTIEN (En option)

⚠ AVERTISSEMENT

La sangle de maintien a pour but principal de soutenir votre posture. Elle peut également être utilisée pour limiter les glissements que vous pourriez expérimenter lorsque le fauteuil est en mouvement. La sangle de maintien n'est pas qualifiée pour la sécurité en transit et ne doit pas être utilisée pour remplacer une ceinture de sécurité lors d'un déplacement dans un véhicule motorisé. L'utilisation incorrecte des sangles de maintien peut provoquer des blessures graves ou même la mort. Si vous utilisez une sangle de maintien, assurez-vous de suivre les recommandations de cette section :

1. Veillez à ce que l'utilisateur ne glisse pas vers l'avant du siège du fauteuil. Si cela se produit, il pourrait subir une compression du thorax ou suffoquer en raison de la pression exercée par la sangle.
2. La sangle doit être bien tendue, mais pas au point de gêner la respiration. Vous devez pouvoir passer la main ouverte à plat entre la sangle et l'utilisateur.

3. Une cale sous-abdominale ou un dispositif similaire peut être utile pour vous empêcher de glisser dans le fauteuil. Demandez au médecin, infirmier (ère) ou thérapeute de l'utilisateur/l'utilisatrice s'il/si elle a besoin d'un tel dispositif.

4. N'utilisez une sangle de maintien que si le passager peut vous aider. Veillez à ce que l'utilisateur/l'utilisatrice puisse ôter la sangle facilement en cas d'urgence.

5. N'utilisez JAMAIS les sangles de maintien

- Comme système de retenue d'un patient. Un système de contention nécessite une ordonnance médicale.
- Sur des utilisateurs comateux ou agités.
- Comme système de retenue dans un véhicule. En cas d'accident ou d'arrêt brusque, le passager risque d'être éjecté du fauteuil. Les ceintures du siège ne peuvent pas empêcher ce genre d'accident. De plus, les ceintures ou sangles risquent d'entraîner d'autres blessures.

Le non respect de ces avertissements pourrait endommager le fauteuil ou causer une chute, un basculement ou même une perte de contrôle et entraîner des blessures graves pour le passager ou d'autres personnes.

J. POIGNÉES DE MANOEUVRE

⚠ AVERTISSEMENT

1. Les poignées de manœuvre permettent à l'utilisateur de pousser et de contrôler le fauteuil en toute sécurité. Elles peuvent aider à prévenir une chute ou un basculement.
2. Assurez-vous que les embouts en caoutchouc des poignées de manœuvre ne pivotent pas ni glissent pas.

K. SYSTÈMES SIÈGES

⚠ AVERTISSEMENT

1. L'usage d'un siège non approuvé par Sunrise peut altérer le centre d'équilibre de ce fauteuil. Ils peuvent causer une chute ou un basculement.
2. Ne changez jamais le siège de votre fauteuil sans avoir préalablement consulté votre fournisseur.
3. N'élevez jamais votre système de siège à une hauteur de plus de 55,9 cm (22 po) (mesurée depuis l'avant du plateau de siège jusqu'au plancher) avec tous les actionneurs dans leur position d'accueil.

L. TISSU DE GARNISSAGE

⚠ AVERTISSEMENT

1. Remplacez le tissu usé ou déchiré du dossier et de la sangle du siège dès que possible. Sinon, le siège risque de ne plus vous soutenir et vous risquez de tomber. Les tissus usés peuvent accroître les risques d'incendie.
2. Le tissu de la sangle s'affaiblit avec le temps et l'usage. Assurez-vous que le tissu n'est pas effiloché, usé ou étiré au niveau des trous à rivets. Remplacez le tissu, au besoin.
3. Notez que laver le tissu peut en réduire les propriétés ignifuges.

M. SUSPENSION

⚠ AVERTISSEMENT

Aucun composant du fauteuil n'est fabriqué à base de latex de caoutchouc naturel, y compris le système de suspension.

N. CÂBLAGE

AVERTISSEMENT

Ne tirez jamais directement sur les câbles. Cela pourrait avoir pour résultat la rupture des fils situés à l'intérieur du connecteur ou du faisceau. Pour enlever une fiche ou un connecteur, tenez toujours la fiche ou le connecteur proprement dit. (Reportez-vous à la Section X (H) pour le schéma de câblage.)

O. COMMANDES ATTRIBUABLES

AVERTISSEMENT

Il est possible d'attribuer une fonction à une commande d'entrée (touches, prises) de votre fauteuil roulant. Si des commandes ont été attribuées en vue d'exécuter une fonction double ou alternante, assurez-vous de bien connaître l'élément ou les éléments qui font l'objet de chaque commande. Veuillez communiquer avec votre revendeur ou service à la clientèle de Quickie si vous n'êtes pas en mesure de recevoir ces informations. Tout manquement à cette consigne de sécurité pourrait entraîner des dommages ou des blessures.

P. SIÈGE MOTORISÉ (SC, MPC)

AVERTISSEMENT

1. Fonctionnement

- Soyez prudent lorsque le fauteuil est piloté en position inclinée, surélevée ou basculée à l'avant.
- Ne tentez pas d'utiliser une quelconque option de fauteuil électrique lorsque vous êtes sur un plan incliné.
- Ne tentez pas d'utiliser une quelconque option de fauteuil électrique lorsque le fauteuil roulant se déplace.
- Ne tentez pas d'utiliser les options électriques d'élévation et de basculement à l'avant du siège du fauteuil roulant lorsque des enfants sont à proximité.
- Grâce à la programmation, il est possible d'inverser le sens de toutes les fonctions électriques du siège. Assurez-vous de connaître le sens dans lequel votre siège va s'orienter avant d'utiliser le fauteuil roulant.

2. Déplacement à vitesse réduite (mode ralenti)

Ce fauteuil roulant électrique est conçu pour ralentir automatiquement la vitesse maximale à la vitesse en mode ralenti dès que certaines limites des fonctions du siège sont atteintes.

3. Points de pincement

Des points de pincement peuvent survenir lorsque les options de fauteuil électrique sont utilisées. Assurez-vous que toutes les mains et toutes les parties du corps sont à bonne distance des composants à points de contact potentiels avant de les utiliser.

4. Inclinaison du socle d'alimentation à l'aide des poignées de manœuvres

Ne tentez pas d'incliner les fauteuils roulants électriques en abaissant les poignées de manœuvres, car les socles de ces fauteuils sont lourds. Lorsqu'on tente d'incliner un fauteuil électrique pour traverser des obstacles, on risque d'endommager les composants du fauteuil électrique ou des actionneurs électriques.

5. Restez dégagé pendant l'utilisation des accessoires.

Veuillez rester loin de tout actionneur électrique alors que le composant se déplace. Les mécanismes électriques Sunrise se déplacent sur une grande distance. Les utilisateurs doivent être conscients de leur environnement lorsque les composants sont en mouvement.

6. Poids maximum de l'utilisateur

Ne dépassez pas la charge maximale de la configuration de votre système de fauteuil pour éviter des défaillances prématurées ou des blessures.

7. Mode de verrouillage

Faites attention lors de l'utilisation de toute fonction du siège électrique en mode verrouillé. En mode verrouillé, le siège électrique ne s'arrête pas tant qu'une commande inverse n'est pas activée ou qu'il arrive en fin de course.

Q. S.P.O.T. (Option d'inclinaison à puissance unique) ACCESSOIRE ÉLECTRIQUE (SC seulement)

AVERTISSEMENT

L'accessoire électrique SPOT de ce fauteuil peut accepter un utilisateur d'un poids maximum de 75 kg (165 lb), qui ne doit jamais être dépassé pendant l'utilisation de l'actionneur électrique.

AVERTISSEMENT

Le SPOT électrique ne doit pas être utilisé pendant plus de trois (3) minutes en continu, sinon sa durée de vie sera réduite.

R. DISPOSITIF DE TRANSPORT OPTIONNEL ET UTILISATION

Voir également les sections VI-K : « Sécurité en voiture » pour connaître les options de transport supplémentaires et les consignes de sécurité lors du transport en voiture.

AVERTISSEMENT

Contactez le service à la clientèle de Sunrise Medical (1-800-333-4000) pour toute question concernant l'utilisation de ce fauteuil électrique comme un siège dans un véhicule à moteur ou pour savoir si le modèle ZM-310 convient à l'option de transport dans un véhicule à moteur.

Dans la mesure du possible, les utilisateurs d'un fauteuil roulant qui prévoient de se déplacer dans un véhicule doivent utiliser le système d'immobilisation du passager fabriqué par l'équipementier (OEM, Original Equipment Manufacturer).

Il est important de noter que l'option de transport en commun du ZM-310 a été conçue pour les utilisateurs pesant plus de 23 kg (51 lb). N'essayez pas d'utiliser ce fauteuil roulant dans une situation de déplacement en transport commun pour un utilisateur pesant moins de 23 kg (51 lb) car la personne ne sera pas attachée correctement au fauteuil, et en cas d'un accident, pourrait se blesser voire mourir.

Lors de vos déplacements dans un véhicule à moteur, utilisez uniquement un système de fixation du fauteuil et d'immobilisation du passager (WTORS, Wheelchair Tie-down and Occupant Restraint Systems) conformément à la pratique recommandée dans la norme SAE (Society of Automotive Engineers) J2249.

Ce fauteuil roulant a été testé dans un véhicule à moteur uniquement avec le système de siège installé en usine. Ce fauteuil roulant doit être orienté vers l'avant durant les déplacements dans un véhicule à moteur.

Ce fauteuil roulant est doté de ceintures pelviennes arrimées à même l'armature. Il a été testé dynamiquement de manière à protéger l'utilisateur au moyen de ces ceintures. Si l'utilisateur le désire, il est possible d'utiliser également des ceintures pelviennes fixées directement dans le véhicule. Il est fortement recommandé d'utiliser à la fois la ceinture pelvienne et la ou les ceintures épaulières afin de réduire tout risque de blessure en cas d'un arrêt brusque et/ou d'une collision.

Pour réduire le risque de blesser les passagers du véhicule, les accessoires montés sur le fauteuil roulant, entre autres les potences pour intraveineuse, les plateaux, l'équipement respiratoire, les sacs à dos et d'autres articles personnels, doivent être retirés du fauteuil et rangés de façon sécuritaire. Il est important de noter qu'il ne faut pas seulement utiliser les soutiens de posture, les dispositifs de positionnement et/ou les sangles pour immobiliser le passager. Ces dispositifs peuvent être utilisés en plus des ceintures fixées au fauteuil roulant ou directement dans le véhicule.

Les dossiers des fauteuils roulants avec des angles de sièges réglables ne doivent pas être basculés de plus de 30°. Ne modifiez pas et ne remplacez pas les pièces et composants de l'armature du fauteuil ou du système de siège.

Un arrêt brusque ou une collision risquent d'endommager la structure du fauteuil roulant. Les fauteuils roulants ainsi accidentés doivent être remplacés.

Les fauteuils roulants utilisés pour les déplacements dans des véhicules à moteur doivent être équipés de batteries étanches, comme les « batteries à électrolyte gélifié ».

⚠ AVERTISSEMENT

REMARQUE— Utilisez uniquement les supports de transport fournis avec le modèle Zippie ZM-310 pour les utilisations décrites dans ce manuel.

À PROPOS DES ENSEMBLES PRÊTS À TRANSPORTER

Le système de transport automobile Zippie ZM-310 comprend quatre supports de transport installés en usine et une ceinture pelvienne en option, fixée à même le fauteuil. Le Zippie ZM-310 a subi des essais de collision conformément aux normes ANSI/Resna WC Vol. 1, Section 19, Front Impact Test requirements for wheelchairs with a 170 lb crash dummy (exigences en matière d'essais de collisions frontales pour les fauteuils roulants avec un mannequin de simulation d'impact de 77 kg). À ce jour, le Department of Transportation (Ministère américain de transport) n'a pas approuvé des systèmes de fixation pour le transport d'un utilisateur de fauteuil roulant dans un véhicule mobile, quel que soit le type de véhicule utilisé. Sunrise Medical est d'avis que tout utilisateur d'un fauteuil roulant doit être placé sur un siège approprié dans un véhicule lorsqu'un transport est requis et que les dispositifs de retenue mis à disposition par l'industrie automobile doivent être utilisés.

Sunrise Medical ne recommande pas et n'est pas en mesure de recommander des systèmes de sécurité pour le transport des fauteuils roulants.

INFORMATIONS RELATIVES À LA CONFORMITÉ

Ce fauteuil roulant a été conçu conformément aux exigences de la norme ANSI-Resna WC Vol. 1 – Section 19.

Rayon de virage minimum = 53 cm (21 po)

Largeur de demi-tour minimum = 109 cm (43 po)

La masse du fauteuil roulant testé dans une configuration standard = 135 kg (298 lb)

Ce fauteuil roulant a été testé dynamiquement en position avant avec le mannequin spécifié de simulation d'impact lors d'une collision. Le mannequin était retenu par une ceinture pelvienne et une ceinture par-dessus le haut du torse (ceinture épaulière) selon la norme ANSI-RESNA WC Vol. 1 Section 19. Aussi bien les ceintures pelviques que les ceintures épaulières doivent être utilisées pour réduire la possibilité d'impacts à la tête et à la poitrine avec des composants du véhicule en cas d'un arrêt soudain ou d'une collision.

FIXATION DU FAUTEUIL ROULANT À L'INTÉRIEUR D'UN VÉHICULE (Voir les figures 1 et 2 ci-dessous)

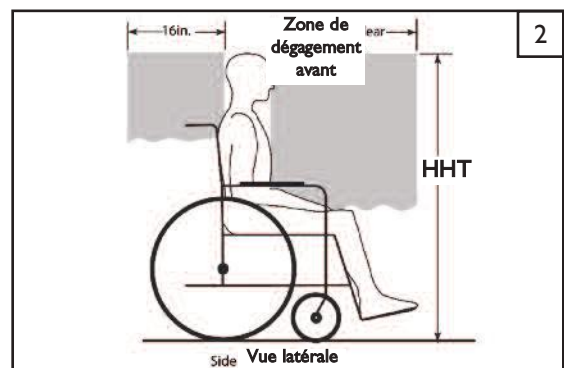
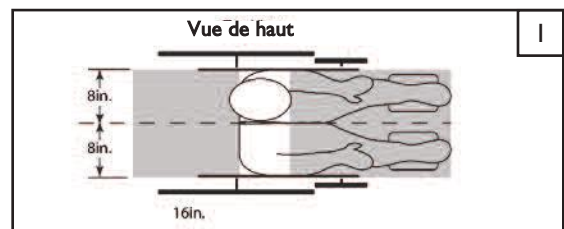
⚠ AVERTISSEMENT

Ce fauteuil roulant doit être orienté vers l'avant durant les déplacements dans un véhicule à moteur. Les zones de dégagement recommandées pour les personnes assises dans un fauteuil roulant et retenues par une ceinture pelvienne ainsi qu'une ou des ceintures par-dessus le haut du torse (ceinture(s) épaulière(s)) ou seulement par une ceinture pelvienne sont décrites et indiquées dans les diagrammes ci-dessous. La zone de dégagement avant (FCZ « Frontal Clear Zone ») doit être plus importante lorsqu'aucune ceinture épaulière n'est utilisée.

La zone de dégagement arrière de 40,64 cm (16 po) est mesurée à partir du point le plus à l'arrière au-dessus de la tête de la personne assise dans le fauteuil.

La zone de dégagement avant est mesurée à partir du point le plus à l'avant au-dessus de la tête de la personne assise dans le fauteuil. Elle doit mesurer 66,04 cm (26 po) lorsque la ceinture pelvienne et la ou les ceintures épaulières sont utilisées et 93,98 cm (37 po) lorsque seule la ceinture pelvienne est utilisée. Il se peut que la zone de dégagement avant ne soit pas réalisable pour les conducteurs assis dans un fauteuil roulant.

La hauteur estimée du siège (HHT, estimated seated height) depuis le sol ou le plancher jusqu'au sommet de la tête de la personne assise dans le fauteuil roulant est de l'ordre de 1,19 m (47 po) pour une femme adulte de petite taille et de l'ordre de 1,55 m (61 po) pour un homme adulte de grande taille.



POINTS DE FIXATION 3

Points de fixation arrière (A), Points de fixation avant (B), Point de fixation de la ceinture pelvienne (C)

FIXATION DU FAUTEUIL ROULANT

Ce fauteuil roulant ne doit être utilisé qu'avec un système de fixation du fauteuil et d'immobilisation du passager (WTORS, Wheelchair Tie-down and Occupant Restraint Systems) qui a été installé conformément aux instructions du fabricant et à la norme SAE J2249.

REMARQUE—Vous pouvez obtenir un exemplaire de la norme SAE J2249 régissant les systèmes de fixation du fauteuil et d'immobilisation du passager (WTORS) destinés à une utilisation dans des véhicules à moteur à l'adresse suivante.
SAE International
400 Commonwealth Drive Warrendale, PA. 15096-0001
(877) 606-7232 or (724) 776-4970

Fixez les WTORS aux supports d'arrimage conformément aux instructions du fabricant et à la norme SAE J2249.

INSTALLER L'UTILISATEUR À L'AIDE DES CEINTURES DE SÉCURITÉ:**CEINTURES FIXÉES AU FAUTEUIL ROULANT** 3 4**⚠ AVERTISSEMENT**

Veillez à utiliser uniquement un système de ceinture pelvienne qui répond aux exigences des normes ANSI/Resna WC Vol.1 Section 19 et SAE J2249 et qui, selon les spécifications, est compatible avec le système de transport en commun Zippie ZM-310.

I. Installation

- a. Insérez la ceinture pelvienne (D) dans le point de fixation de la ceinture pelvienne lequel est ancré dans l'armature du fauteuil du fauteuil roulant Zippie ZM-310. Utilisez une clé à tête hexagonale de 10 mm et appliquez un couple de serrage de 144 pouces-livres (16,3 Nm) pour fixer la ceinture pelvienne à l'ancrage de montage (E).
- b. Répétez l'étape I sur l'autre côté.

CEINTURES FIXÉES AU VÉHICULE 4 5**⚠ AVERTISSEMENT**

Ce modèle de fauteuil roulant a été noté « A » car il peut être facilement adapté et utilisé avec les ceintures fixées dans un véhicule. Voici l'échelle de notation : A = Excellent, B = Bon, C = Passable, D= Mauvais.

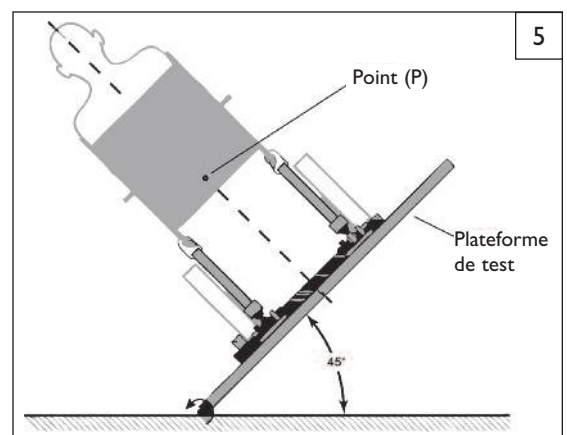
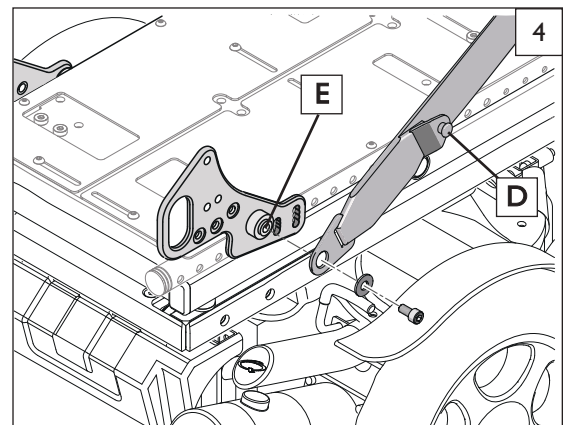
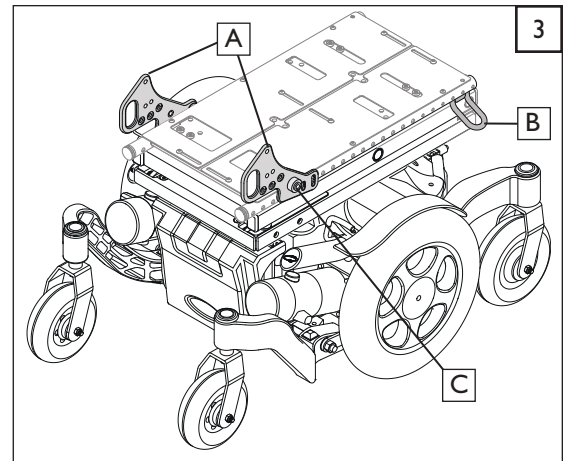
Le test du déport de la stabilité latérale pour le point (P) est montré dans l'illustration à droite. Le résultat de test moyen pour le point (P) est:

- Zippie ZM-310 - 13,9 mm (0,547 po)

REMARQUE—L'illustration 5 montre la vue arrière du fauteuil roulant avec mannequin, arrimé sur la plateforme de test et incliné sur 45°.

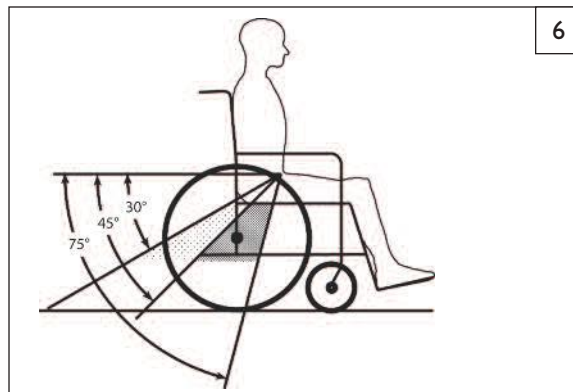
SYSTÈME DE SIÈGE 5**⚠ AVERTISSEMENT**

Ce fauteuil roulant n'a été testé que dans un véhicule à moteur qu'avec le système de siège installé en usine. Avant d'utiliser le fauteuil roulant, assurez-vous que le système de siège installé en usine est correctement fixé sur l'armature du fauteuil. Consultez le manuel de l'utilisateur du système de siège pour plus d'informations.

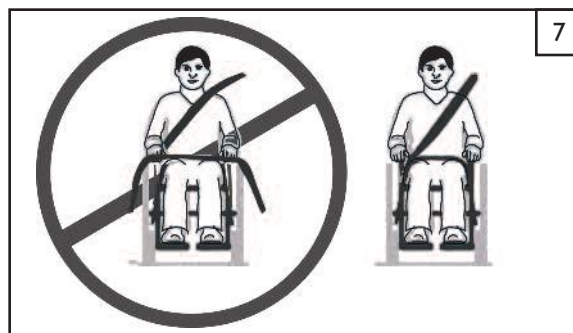


POSITIONNEMENT DES CEINTURES 6 7 8**⚠ AVERTISSEMENT**

L'angle de la ceinture pelvienne doit se situer dans la zone préférée de 45 à 75 degrés par rapport au plan horizontal ou à l'intérieur de la zone optique de 30 à 45 degrés par rapport au plan horizontal. Les angles très prononcés de vue latérale de la ceinture pelvienne sont très importants si la ceinture pelvienne est prévue tant comme soutien de posture que comme dispositif de retenue lors d'une collision frontale. Les angles très prononcés réduisent le risque d'un jeu vertical entre l'utilisateur et la ceinture en raison de la conformité du mouvement des coussins de siège et de la ceinture, ce qui réduit à son tour le risque que l'utilisateur glisse par-dessous la ceinture et que celle-ci repose sur la partie molle de l'abdomen dans des conditions d'utilisation normales. De plus, les angles plus prononcés réduisent aussi le risque que les ceintures épaulières tirent la ceinture pelvienne sur l'abdomen lors de la charge d'un impact frontal.

**1. Installation adéquate**

- a. La ceinture pelvienne doit être portée vers le bas, devant le bassin pelvien.
- b. Positionnez les ceintures épaulières par-dessus les épaules.
- c. La ou les ceintures ne doivent pas être maintenues loin du corps par les composants ou les pièces du fauteuil roulant, notamment les accoudoirs et les roues.
- d. Vérifiez que la ou les ceintures ne sont pas tordues.
- e. Ajustez les ceintures aussi fermement que possible, sans oublier le confort de l'utilisateur.
- f. Placez la ceinture du torse supérieure à travers le milieu de l'épaule et le centre de la poitrine, puis fixez-la à la ceinture pelvique près de la hanche de l'utilisateur du fauteuil roulant motorisé.
- g. Si une ceinture du torse supérieure est utilisée, le point de fixation (A) doit être au-dessus et derrière l'utilisateur pour s'assurer que ce dernier soit correctement attaché lors du transport.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Bien que les supports posturaux et les ceintures peuvent être utilisés dans un véhicule en déplacement en plus du système d'attache de ceinture de l'utilisateur, ne pensez pas qu'ils peuvent remplacer les attaches de l'utilisateur qui ont été conçues et testées afin de protéger l'utilisateur lors d'une collision d'un véhicule motorisé ou d'un accident. Tout support postural pouvant être utilisé lors d'un transport doit être positionné de manière à ne pas compromettre le passage dégagé afin d'attacher correctement la ceinture de fixation pour transport en commun.

AVERTISSEMENTS D'ORDRE GÉNÉRAL**⚠ AVERTISSEMENT**

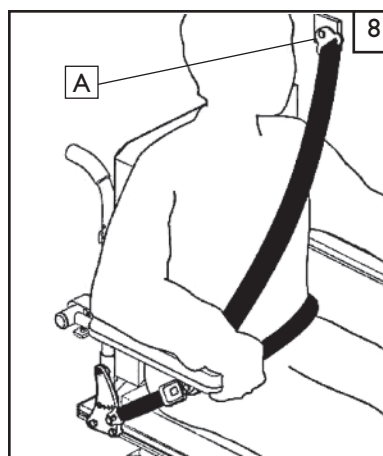
Si le poids total du fauteuil motorisé dépasse 125 kg (275 lb), il est recommandé que deux sangles de fixation arrière répondant à la norme ANSI/RESNA WC/Vol. 4, Section 18/ISO 10542 soient utilisées pour fixer le fauteuil roulant motorisé lors d'un transport dans un véhicule moteur. Pour les fauteuils roulants motorisés dépassant le seuil de poids indiqué ci-dessus, il est de plus recommandé que le véhicule utilisé le transport ait un poids véhiculaire brut de plus de 4000 kg (8 800 lb) si une telle option existe.

⚠ AVERTISSEMENT

La boucle du système de retenue par ceinture ne doit pas se trouver près de tout objet pouvant entrer en contact avec le bouton de dégagement de la boucle en cas d'un accident du véhicule ou d'une collision.

⚠ AVERTISSEMENT

Si un angle d'inclinaison est requis lors du transport, le siège/partie arrière du fauteuil roulant motorisé doit être positionné à un angle de 30° ou plus à la verticale sinon l'utilisateur risque de se blesser alors qu'il glisse sous les fixations en cas d'accident ou de collision alors qu'il se trouve dans un véhicule à moteur.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Inspectez visuellement tout l'équipement WTORS au moins une fois par mois et faites remplacer immédiatement tout composant usé ou brisé.

Bien que les soutiens de posture et ceintures puissent être utilisés dans un véhicule en déplacement en plus du système de retenue par ceintures des occupants, ne vous reposez pas sur ces dispositifs remplacer les systèmes de retenue qui ont été conçus et testés afin de sécuriser un passager en cas de collision ou d'accident du véhicule motorisé. Tout soutien de posture pouvant être utilisé pendant le transport doit être positionné afin qu'il n'interfère pas avec la course dégagée d'une ceinture de sécurité correcte pour le transport.

Les composants intérieurs ne pouvant être retirés des zones dégagées doivent être rembourrés avec des matériaux conformes avec FMVSS201.

AVERTISSEMENT

Le propriétaire ou l'aide-soignant de ce fauteuil roulant a la responsabilité de s'assurer que ce dernier est configuré et ajusté par un technicien professionnel et formé conformément aux conseils d'un consultant en soins de santé. Ce fauteuil roulant peut requérir un entretien périodique ou certains réglages en fonction de son utilisation, ce qui peut être effectué par le propriétaire ou le soignant.

A. INTRODUCTION

AVERTISSEMENT

1. Votre fauteuil doit être entretenu régulièrement afin d'assurer une performance optimale et d'éviter des blessures causées par des défaillances, des dommages ou une usure prématurée.
2. Inspectez et entretenez ce fauteuil roulant en vous conformant strictement au « Listes de vérifications de sécurité ».
3. Si vous détectez un problème, veillez à faire réviser ou à réparer le fauteuil avant de vous en servir.
4. Au moins une fois par an, faites effectuer la vérification de sécurité complète et l'entretien de votre fauteuil par un fournisseur agréé.

B. NETTOYAGE

1. **Peinture :**
 - Nettoyez la peinture avec de l'eau légèrement savonneuse une fois par mois.
 - Protégez la peinture en appliquant une couche de cire automobile non abrasive tous les trois mois.
2. **Moteurs:**
 - Nettoyez la partie située autour des moteurs une fois par semaine avec un chiffon légèrement humide (pas mouillé).
 - Essuyez ou soufflez sur les moteurs pour enlever les peluches, poussières ou saletés qui se sont déposées.

REMARQUE– Il est inutile de graisser ou de lubrifier le fauteuil.

3. **Garnissage :**
 - Nettoyez à la main, seulement si nécessaire. Le lavage en machine peut détériorer le tissu.
 - Faites sécher par égouttage seulement. La chaleur d'un séchoir peut endommager le matériau.

REMARQUE– Le lavage du tissu peut en réduire les propriétés inflammables.

4. **Levier de commande :**
 - Utilisez un chiffon légèrement imbibé de détergent dilué. Nettoyez de la manette de commande et du soufflet.
 - L'écran à cristaux liquides peut être nettoyé avec un chiffon doux, propre, sans peluche et sec.

REMARQUE– N'utilisez jamais un type quelconque de nettoyant pour fenêtres, poudre à récurer, ou tout nettoyant avec des solvants, comme l'alcool, le benzène, l'ammoniaque ou les diluants à peinture. N'utilisez jamais des tampons abrasifs ou serviettes en papier.

C. CONSEILS DE RANGEMENT

1. Rangez votre fauteuil dans un endroit propre et sec. Sinon, les pièces risquent de rouiller ou de se corroder.
2. Avant d'utiliser votre fauteuil roulant, assurez-vous qu'il est en bon état de fonctionnement. Examinez et réparez tous les éléments indiqués dans le « Tableau d'entretien ».
3. Si ce fauteuil est rangé pendant plus de trois mois, faites-le inspecter par un fournisseur avant de l'utiliser.
4. Utilisez de la vaseline pour regraisser les bornes après avoir branché les câbles sur la batterie. (Recouvrez complètement de vaseline l'écrou et le boulon de borne, le serre-câble et toute partie exposée du câble.)

D. PRESSION D'AIR DES PNEUS

AVERTISSEMENT

1. Vérifiez l'absence d'usure et corrigez la pression des pneus une fois par semaine.
2. Pour une performance optimale, gonflez les pneus à la pression indiquée sur le flanc. level, as shown on the tire sidewall:
 - Roues motrices gonflables de 14 po (35,56 cm) : de 35 à 45 psi (240 à 310 kpa)

1. Gonflage des pneus:

- a. **ATTENTION!**– Pour éviter d'endommager les pneus: utilisez une pompe à main (ou une pompe à air à débit réduit) pour gonfler les pneus. Utilisez un manomètre pour pneus pour vérifier la pression d'air.
- b. Retirez le capuchon de la tige d'air.
- c. Gonflez les pneus à la pression adéquate (indiquée sur le flanc du pneu).

E. BALAIS DU MOTEUR

Vérifiez les balais de moteur tous les quatre (4) mois pour vous assurer qu'ils ne sont pas usés. Ils doivent être propres et brillants. Remplacez ceux qui sont usés ou noircis.

F. MISE AU REBUT DES BATTERIES

AVERTISSEMENT

1. Une fois qu'elles ont atteint la fin de leur vie utile, toutes les batteries sont considérées comme des déchets dangereux.
2. Pour plus de détails sur la manipulation et le recyclage des batteries, communiquez avec les autorités locales compétentes en la matière.
3. Mettez toujours le produit au rebut par l'intermédiaire d'un agent autorisé.

G. COMMANDES DE PIÈCES

Lorsque vous commandez des pièces, veuillez fournir les informations suivantes :

1. Modèle de fauteuil
2. Numéro de série du fauteuil
3. Commande à gauche ou à droite.
4. Référence, description et quantité de pièces nécessaires
5. Indiquez la raison pour laquelle vous souhaitez obtenir une pièce de rechange.

LISTES DE VÉRIFICATIONS DE SÉCURITÉ

	Tous les jours	Une fois par semaine	Une fois par mois	Une fois par trimestre	Une fois par an
Charger les batteries	☒				
Vérifier le gonflage des pneus		☒			
Vérifier le branchement des fiches et des connecteurs			☒		
Vérifier l'usure de toutes les pièces mobiles				☒	
Inspecter le serrage et l'usure de tous les écrous, boulons et attaches				☒	
Inspecter l'état d'usure du garnissage				☒	
Enlever et inspecter les balais des moteurs				☒	
Révision par un fournisseur agréé					☒

H. LISTES DE VÉRIFICATIONS DE SÉCURITÉ

Vous devez vérifier les articles de ce diagramme aux intervalles indiqués. Si l'un de ces articles est desserré, usé, tordu ou déformé, faites-le vérifier et (ou) réparer par votre fournisseur Sunrise agréé dans les plus brefs délais. Un entretien et des révisions fréquents améliorent les performances, prolongent la durée d'utilisation du fauteuil et permettent d'empêcher les accidents.

I. DOSSIER PLIANT 9

Les fauteuils roulants Zippie ZM-310 sont expédiés avec le dossier replié. (en option)

1. Positionnement vertical

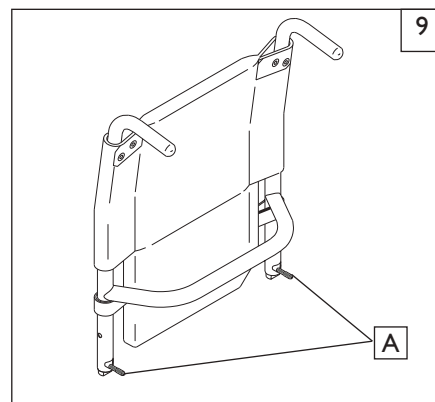
- Soulevez le dossier jusqu'à ce qu'il soit en position verticale et que les poignées de verrouillage (A) s'enclenchent.
- Le dossier est prêt à être utilisé.

2. Dossier pliant

- Soulevez le dossier et faites tourner les poignées de verrouillage (A) vers l'intérieur ou vers l'extérieur.
- Pliez le dossier vers l'avant.

⚠ AVERTISSEMENT

Les loquets du dossier doivent être verrouillés avant que le fauteuil ne puisse être utilisé.

J. INCLINAISON ARRIÈRE MANUELLE 10

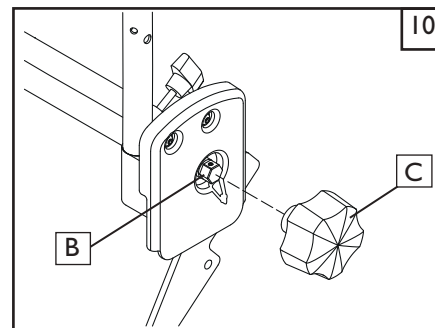
Le système ASAP II offre deux méthodes d'inclinaison arrière manuelle.

1. Fonctionnement manuel avec une clé

- À l'aide d'une clé à douille de 16 mm au point (B), tournez dans le sens horaire pour incliner et dans l'autre sens pour ramener le dossier en position verticale.
- Le dossier est prêt à être utilisé.

2. Fonctionnement manuel avec le bouton d'inclinaison

- À l'aide du bouton d'inclinaison manuelle (C) sur le côté du fauteuil, tournez dans le sens horaire pour incliner et dans l'autre sens pour ramener le dossier en position verticale.



K. REPOSE-PIEDS, PIVOTANTS 11

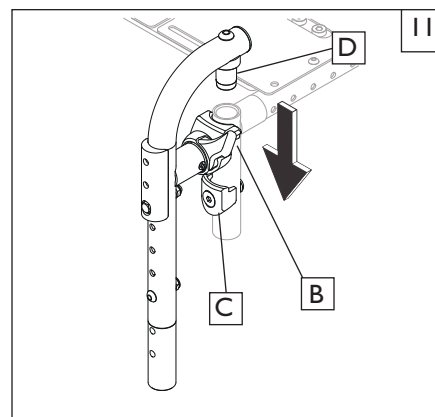
Des supports et repose-pieds pivotants vers l'intérieur/extérieur sont disponibles en (80 et 90°)

1. Installation

- a. À partir du côté, placez le pivot (D) dans le haut du tube de l'armature qui guide le support dans l'alignement correct avec la plaque de blocage (C) sur le tube d'armature avant.
- b. Tournez le support vers l'avant jusqu'à ce qu'il se bloque en place sur la plaque de blocage.

2. Retrait

- a. Pour retirer le repose-pied, desserrez le loquet (B) en tirant le levier vers le haut ou en le poussant vers le bas.
- b. Tournez le repose-pied vers l'intérieur ou l'extérieur et relevez-le hors du tube d'armature avant.



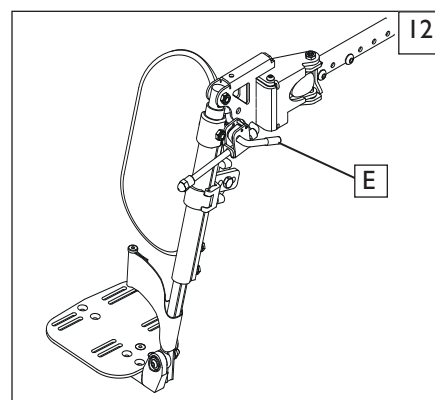
L. APPUI-JAMBES ÉLEVATEUR (En Option) 12

1. Installation

Pour installer ou enlever l'appuie-jambe à surélévation (ELR, Elevating Legrest), reportez-vous aux instructions portant sur l'installation des repose-pieds pivotants.

2. Réglage

- a. Pour relever un appuie-jambe, amenez-le à la position souhaitée. L'appuie-jambe s'enclenchera automatiquement.
- b. Pour abaisser l'appuie-jambe tout en restant assis dans le fauteuil, commencez par le relever légèrement et appuyez sur le levier de déblocage (E) vers le bas et abaissez l'appuie-jambe jusqu'à la position souhaitée.



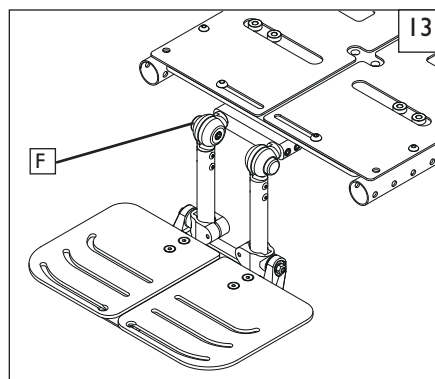
M. REPOSE-PIEDS À MONTAGE CENTRAL ET À ANGLE RÉGLABLE 13

1. Ajustement rapide et indépendant de l'angle

- a. Appuyez sur le bouton (F) et réglez l'angle des semelles ensemble ou séparément.

2. Réglage

- a. Pour relever un appuie-jambe, amenez-le à la position souhaitée. L'appuie-jambe s'enclenchera automatiquement.
- b. Pour abaisser l'appuie-jambe tout en restant assis dans le fauteuil, commencez par le relever légèrement et appuyez sur le bouton (F) et abaissez l'appuie-jambe jusqu'à la position souhaitée.



N. ACCOUDOIRS À DOUBLES MONTANTS À HAUTEUR FIXE EN STANDARD ET À DOUBLES MONTANTS À HAUTEUR RÉGLABLE

(en option) 14

L'accoudoir rabattable à double montant peut être un accoudoir rabattable ou amovible.

1. Installation de l'accoudoir

- a. Introduisez les montants avant et arrière de l'accoudoir dans les supports.
- b. Engagez les leviers (A et B) pour immobiliser l'accoudoir.

2. Rabattre l'accoudoir

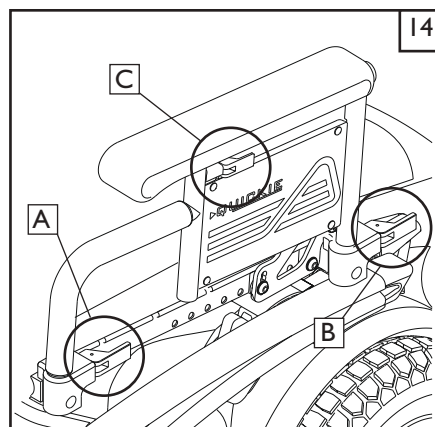
- a. Libérez le levier (A) de manière à ce que le montant avant puisse être soulevé librement.
- b. L'accoudoir peut désormais être rabattu sans être enlevé.

3. Retrait

- a. Libérez les leviers (A et B) de manière à ce que les montants avant et arrière puissent être facilement retirés.
- b. L'accoudoir peut désormais être facilement enlevé pour effectuer un transfert.

4. Réglage de la hauteur (en option)

- a. Relâchez le levier de fixation supérieur (C).
- b. Réglez à la hauteur souhaitée.
- c. Remettez le levier de fixation en position de blocage.
- d. Déplacez l'accoudoir vers le haut ou le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche.



O. ACCOUDOIRS À MONTANT UNIQUE À HAUTEUR RÉGLABLE

(En Option) 15

1. Installation

- Introduisez le montant extérieur dans le support monté sur le châssis du fauteuil.
- L'accoudoir s'enclenchera automatiquement en place.

2. Réglage de la hauteur

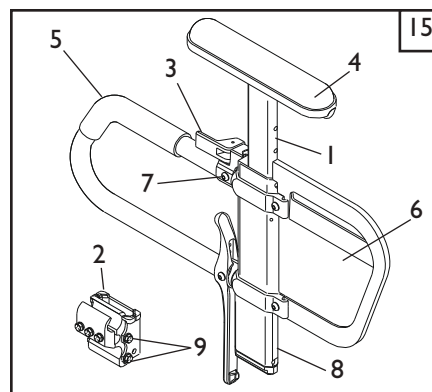
- Tournez le levier de déblocage jusqu'à la butée.
- Faites glisser le coussinet de l'accoudoir vers le haut ou vers le bas, à la hauteur souhaitée.
- Remettez le levier en position de blocage.
- Appuyez sur le coussinet jusqu'à ce que la partie supérieure du montant s'enclenche fermement en place.

3. Retrait

- Appuyez sur le levier de déblocage et retirez l'accoudoir

4. Remise en place de l'accoudoir

- Réintroduisez l'accoudoir dans le support.
- Remettez le levier de déblocage en position de blocage contre le montant de l'accoudoir.



Accoudoir à hauteur réglable

- Montant intérieur de l'accoudoir
- Support
- Levier de dégagement, en position verrouillée
- Coussinet de l'accoudoir
- Barre de transfert
- Panneau latéral
- Vis de serrage du réglage de la tension
- Levier de déblocage de l'accoudoir
- Boulons de réglage du support

P. MONTAGES RÉTRACTABLE, PIVOTANT ET CENTRAL DE LA

MANETTE DE COMMANDE 16 17

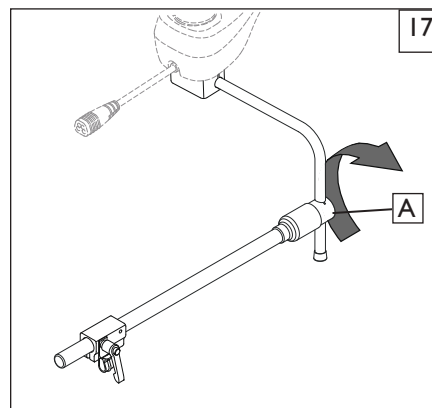
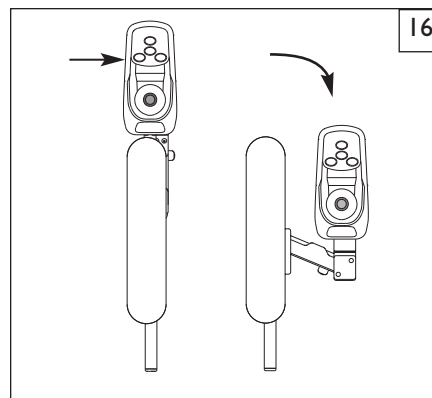
La manette de commande ou l'afficheur amélioré est installé avec un mécanisme qui permet de bloquer la manette en position avancée ou rétractée.

Pivotant et rabattable

- Pour rétracter la manette de commande, poussez-la vers l'extérieur en appuyant sur l'intérieur de la manette.
- Poussez la manette de commande en l'éloignant de l'avant de l'accoudoir jusqu'à ce qu'elle se bloque en position pivotante.
- Pour revenir à la position avant, poussez l'avant du montage de la manette de commande vers l'avant jusqu'à ce qu'elle se bloque en place.

Faites tourner le montage central.

- Appuyer sur le bouton de déblocage (A) à l'extrémité du bras de la manette de commande.
- La manette de commande et de bras central doivent s'éloigner en tournant.
- Pour revenir en position centrale, répétez l'étape 1 et faites tourner le montant de la manette de commande sur sa position d'origine jusqu'à ce qu'il se verrouille en place.



Q. MÉCANISME DE BLOCAGE DU MOTEUR 18

Désengagez le mécanisme de blocage du moteur lorsque vous devez pousser le fauteuil à la main. (Par exemple, en cas d'urgence ou si les batteries se déchargent.)

⚠ AVERTISSEMENT

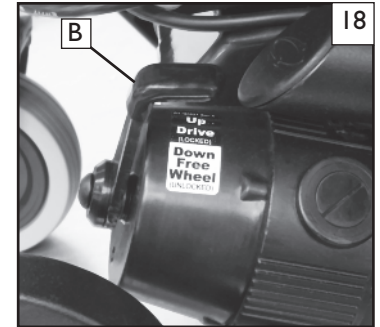
- Ne désenclenchez pas le mécanisme de blocage du moteur à moins que l'alimentation du fauteuil ne soit coupée.
- Si un des blocages, ou les deux, sont relâchés, le fauteuil ne fonctionne pas et l'indicateur de charge de la batterie fait clignoter 9 barres rapidement (si le fauteuil est sous tension).
- N'oubliez pas que le fauteuil n'aura pas de freins dans la position en roue libre.
- Veillez à ce que la personne qui pousse le fauteuil roulant le contrôle totalement lorsque le levier du mécanisme de blocage du moteur est libéré.

1. Relâchez le levier du mécanismes de blocage du moteur pour pousser manuellement le fauteuil roulant.

- a. La manette de blocage du moteur (A) est fixée à la partie arrière des moteurs situés vers l'arrière du fauteuil roulant.
- b. Poussez le levier du mécanisme de blocage du moteur pour le désenclencher.

2. Engagez le levier du mécanismes de blocage du moteur pour faire avancer le fauteuil au moteur.

- a. Le mécanisme de blocage du moteur (A) est fixé à la partie supérieure arrière des moteurs situés à l'arrière du fauteuil.
- b. Tirez le levier vers le haut pour enclencher le mécanismes de blocage du moteur.



R. DÉPOSE DES BATTERIES 19

1. Pour retirer les batteries avant le transport ou l'entretien :

- a. Rabattez soigneusement le siège (reportez-vous à la section XI Q, Dépose du siège)
- b. Enlevez la housse (reportez-vous à la XI section E, Dépose de la housse).
- c. Débranchez le connecteur d'alimentation principale (C)
- d. Soulevez les batteries hors du cadre en utilisant la sangle comme poignée.

2. Installation des batteries:

- Reportez-vous à la section X. (Batteries) pour l'installation

⚠ AVERTISSEMENT

Les batteries peuvent peser jusqu'à 55 lb (25 kg). Veillez à éviter toute blessure lorsque vous soulevez une batterie.

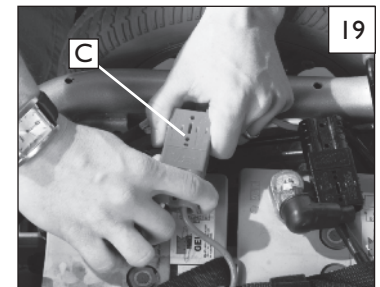
S. VÉRIFICATIONS

Une fois le montage et le réglage du fauteuil terminés, il devrait fonctionner facilement et sans à-coups. Tous les accessoires doivent également être vérifiés pour confirmer qu'ils fonctionnent correctement. Le fauteuil étant assemblé, assurez-vous qu'il fonctionne conformément aux réglages que vous avez spécifiés.

Si le fauteuil ne fonctionne pas comme prévu (selon les spécifications), mettez-le immédiatement hors tension et contactez votre fournisseur agréé pour faire reprogrammer les paramètres de fonctionnement à l'aide du guide d'utilisation du système RNET ou VR2.

En cas de problème, veuillez suivre les procédures suivantes:

- a. Relisez la section Montage, réglage et utilisation et le Guide d'utilisation pour vous assurer que le fauteuil a été correctement préparé.
- b. Si le problème persiste, communiquez avec votre fournisseur agréé. Si le problème est toujours présent après avoir pris contact avec votre fournisseur agréé, communiquez avec le service à la clientèle Sunrise Medical. Consultez la page d'introduction pour y lire les modalités de prise de contact avec les personnes en mesure de vous aider.



A. COMMANDES 20

L'Omni est une interface de commande universelle spéciale qui accepte les signaux de plusieurs types de SID pour les transformer en commandes compatibles avec le système de commande RNET, doté de la technologie des pilotes PG.

B. CONNECTEURS 21 22**Connecteurs correspondants**

Connexion des câbles de communication

Tenez le boîtier du connecteur et poussez fermement le connecteur dans la fiche jusqu'à ce que le plastique jaune disparaisse. Les connecteurs sont fixés solidement à l'aide d'un système de friction.

Déconnexion des câbles de communication

Tenez fermement le boîtier du connecteur et tirez pour le déconnecter.

REMARQUE—Ne tenez pas le boîtier par le câble et ne le tirez pas par le câble. Saisissez toujours le connecteur pour le connecter et le déconnecter.

Lors de la première mise en marche du système de commande après une connexion, ou lors du changement d'un composant du système, le registre sera affiché pendant l'auto-vérification du système. Ensuite, l'icône de redémarrage apparaît. Arrêtez et redémarrez le système de commande pour le faire fonctionner.

C. LEVIERS DE COMMANDE R-NET 23

Commandes: DEL, Écran couleur, and Levier de Commande Avancé

Touche du levier de commande: Écran ACL (B), interrupteur de palette (gauche et droit) (C), prise de profil externe (D), prise d'interrupteur Marche/Arrêt externe (E).

⚠ AVERTISSEMENT

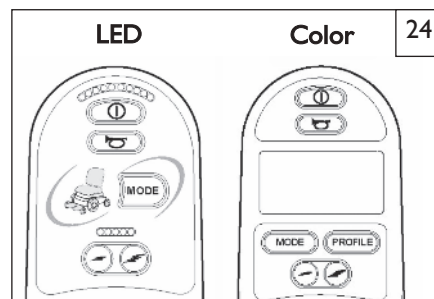
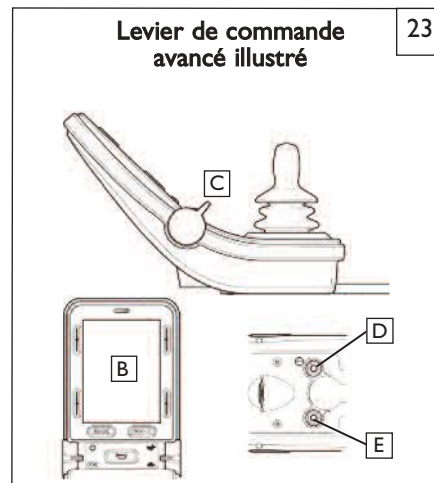
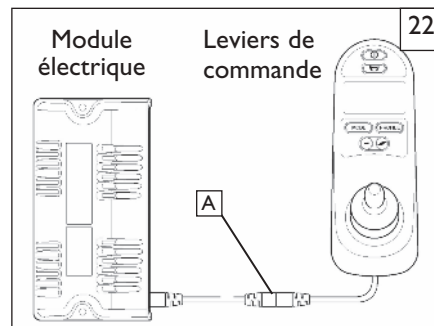
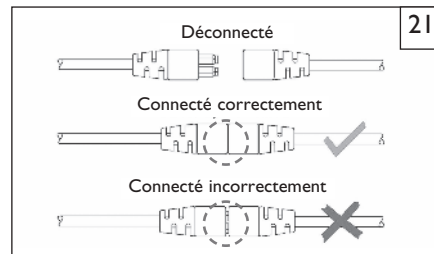
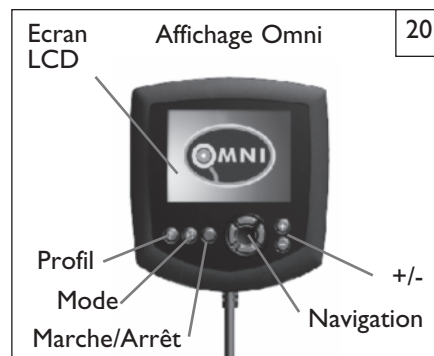
Nettoyer l'écran ACL (B)

1. **TOUJOURS** utiliser un chiffon doux, propre, sans peluche et sec
2. Pour nettoyer les empreintes et les marques grasses de votre écran ACL, utiliser une solution de nettoyage d'écran conçue pour les écrans ACL (non à base d'ammoniaque). Mettre une petite quantité de la solution sur un chiffon propre, sans peluche et sec et frotter doucement l'écran.
3. **Ne JAMAIS** utiliser un type quelconque de nettoyeur pour fenêtres, savon, poudre à récurer, ou tout nettoyeur avec des solvants, comme l'alcool, le benzène, l'ammoniaque ou les diluants à peinture.
4. **Ne JAMAIS** utiliser des tampons abrasifs ou serviettes en papier. Si vous le faites, vous pourriez égratigner l'écran ou enlever le revêtement anti-éblouissement de l'écran et endommager de manière permanente l'écran du levier de commande.

D. BOUTONS ET COMMANDES DU LEVIER DE COMMANDE 24 25 26**Indicateur de batterie**

Affiche le niveau de charge de la batterie et alerte l'utilisateur/utilisatrice lorsque le niveau est faible.

- Fixe : indique que tout fonctionne normalement.
- Clignotement lent : le système de commande fonctionne correctement, mais vous devez charger la batterie dès que possible.
- Clignotement rapide : les batteries du fauteuil roulant sont en cours de chargement. Vous ne pourrez pas piloter le fauteuil roulant tant que le chargeur ne sera pas déconnecté et que vous n'aurez pas désactivé et réactivé le système de commande.
- Si le testeur de batterie affiche du rouge, du jaune et du vert, les batteries sont chargées (barres 1 à 10).



- Si le testeur affiche uniquement du rouge et du jaune, il est temps de recharger les batteries dès que possible (barres 1 à 7).
- Si le testeur affiche du rouge, les batteries doivent être rechargées immédiatement (barres 1 à 3).

Bouton de marche/arrêt

Le bouton de marche/arrêt active les circuits électroniques du système de commande, ce qui active à son tour l'alimentation des moteurs du fauteuil roulant. N'utilisez pas le bouton de marche/arrêt pour arrêter le fauteuil roulant.

Bouton de l'avertisseur

L'avertisseur émet un son lorsque le bouton est enfoncé.

Indicateur de l'actionneur D

Cette DEL affiche le canal d'actionneur contrôlé en temps réel lorsque le système de commande est en mode Actionneur. Le levier de commande permet de sélectionner et d'utiliser l'actionneur.

- Les déplacements à gauche ou à droite exigent la sélection de différents canaux d'actionneur.
- Les déplacements vers l'avant et vers l'arrière exigent le déplacement du ou des actionneurs sélectionnés.

Bouton Mode E F

Le bouton Mode permet à l'utilisateur/utilisatrice de naviguer parmi les modes de fonctionnement disponibles prévus pour le système de commande en question. Les modes disponibles dépendent de la programmation et de la plage des dispositifs de sortie auxiliaires connectés au système de commande.

Indicateur de vitesse ou de profil pilote maximal G

Cet indicateur affiche le réglage de vitesse maximale ou de profil pilote maximal du fauteuil roulant. Cinq réglages de vitesse ou de profil pilote sont possibles : le niveau 1 est la vitesse la plus basse et le niveau 5, la plus haute.

- Le message Niveau de vitesse actif s'affiche sur l'écran par une série de cinq voyants lumineux. L'un des voyants indique le niveau le plus lent actuellement actif, tandis que les cinq voyants indiquent le niveau le plus rapide actuellement actif.
- Le mode Conduite est indiqué avec un seul voyant lumineux. Le premier voyant indique le mode Conduite 1; le deuxième voyant indique le mode 2, etc.

Bouton d'augmentation/diminution de vitesse H

Ces boutons augmentent ou diminuent le réglage maximal de la vitesse. Si le système de commande est programmé pour une utilisation en profil pilote, les boutons choisissent un profil pilote plus bas ou plus élevé.

Boutons des côtés de l'écran I

Ces boutons font fonctionner l'éclairage : Dangers, lumières, indicateur gauche et droit. Une fois la fonction activée, l'icône apparaîtra sur l'écran.

- Si aucun système d'éclairage n'est installé, les boutons seront inactifs.
- Dans tous les cas, le bouton supérieur gauche, lorsqu'il est appuyé dessus rapidement, ouvrira le menu des paramètres.

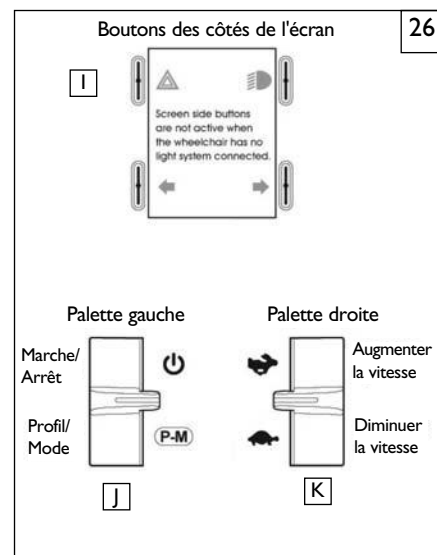
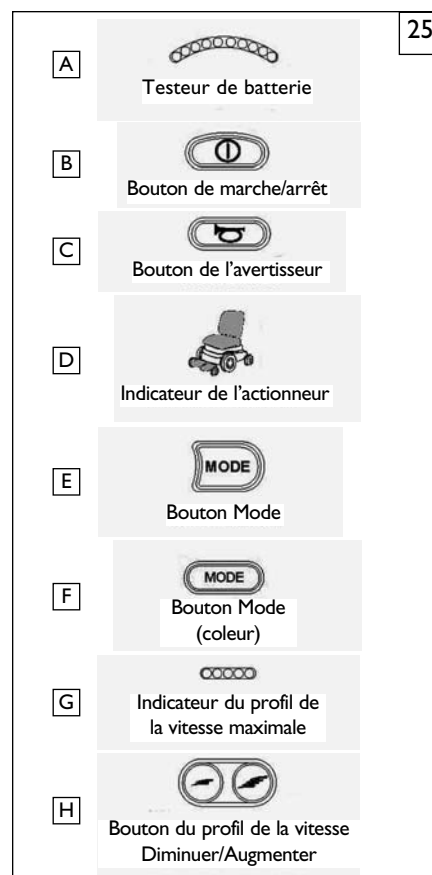
Interrupteur de palette gauche J

Marche/Arrêt (ne pas utiliser cela pour arrêter le fauteuil roulant)

Profil/Mode : Permet à l'utilisateur de naviguer à travers les profils et modes de conduite disponibles.

Interrupteur de palette droite K

Ce bouton augmente ou diminue le réglage de vitesse maximale. Un écran momentané peut s'afficher lors de l'utilisation de la palette. Selon la programmation, l'interrupteur de palette peut agir comme commande de vitesse momentanée, ou comme commande de vitesse continue.



E. ÉCRAN ACL (couleur et avancé) ²⁷

Cette section recouvre les modules du levier de commande associés à un écran ACL couleur. L'écran ACL couleur est divisé en trois zones affichant divers renseignements : la barre supérieure, la barre inférieure et la zone principale de l'écran

I. BARRE SUPÉRIEURE (A) ²⁸

Indicateur de batterie:

Affiche le niveau de charge de la batterie et alerte l'utilisateur lorsque le niveau est faible.

- Fixe: indique que tout fonctionne normalement.
- Clignotement lent: le système de commande fonctionne correctement, mais vous devez charger la batterie dès que possible.
- Clignotement rapide: les batteries du fauteuil roulant sont en cours de chargement. Vous ne pourrez pas piloter le fauteuil roulant tant que le chargeur ne sera pas déconnecté et que vous n'aurez pas désactivé et réactivé le système de commande.
- Si le testeur de batterie affiche du rouge, du jaune et du vert, les batteries sont chargées (barres 1 à 10).
- Si le testeur affiche uniquement du rouge et du jaune, il est temps de recharger les batteries dès que possible (barres 1 à 7).
- Si le testeur de batterie affiche uniquement du rouge, la batterie doit être rechargée immédiatement (barres 1 à 3)

2. ÉCRAN DU MOTEUR PRINCIPAL (B) (couleur et avancé)

Nom du profil ²⁹

Un message texte affiche le nom du profil actif.

Horloge ³⁰

Affiche l'heure en format numérique.

Affichage couleur de la vitesse du levier de commande ³¹

Affiche un graphique proportionnel de la vitesse du fauteuil roulant.

Indicateur de vitesse maximale ³²

Affiche le réglage actuel de la vitesse maximale.

Affichage numérique de la vitesse ³³

Affiche la vitesse actuelle du fauteuil roulant selon les moteurs.

Affichage avancé de la vitesse du levier de commande ³⁴

Affiche un graphique proportionnel de la vitesse du fauteuil roulant.

Odomètre ³⁵

Affiche la distance parcourue par le fauteuil roulant. L'écran peut afficher soit la distance totale ou la distance parcourue en miles ou en kilomètres. Le menu Paramètres contient une option qui définit si la distance du déplacement ou la distance totale est affichée, ainsi qu'une option permettant de réinitialiser la distance du déplacement. Si le mode de fonctionnement verrouillé est activé, alors ce symbole aura la priorité sur l'odomètre.

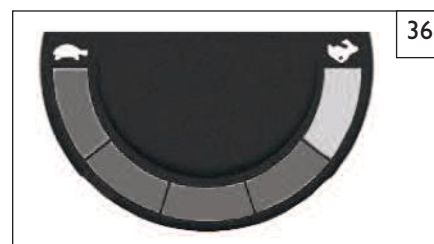
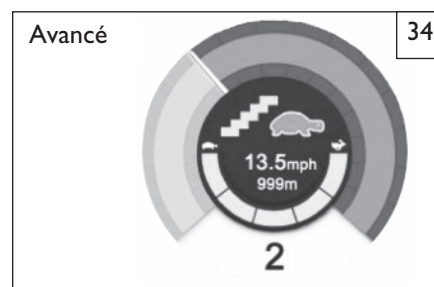
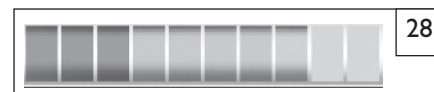
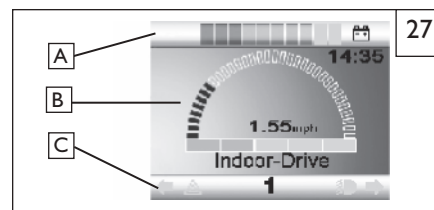
Indicateur avancé de la vitesse maximale du levier de commande ³⁶

Affiche le réglage actuel de la vitesse maximale.

3. BARRE DE TEXTE (C) (Lever de commande couleur)

Profil en cours ²⁷

Le profil actuel choisi est affiché dans un format numérique ou peut être sous format texte. Les avertissements de température peuvent aussi être affichés sur cette barre.



4. ICÔNES ET MESSAGES IMPORTANTES (couleur et avancé)

Mode verrouillé ³⁷

Ce symbole apparaît lorsque système de commande fonctionne en mode verrouillé.

Mode d'arrêt ³⁸

Si la vitesse du fauteuil roulant est limitée, par exemple lorsque le siège est basculé, ce symbole orange apparaît. Si le fauteuil roulant ne peut être piloté, alors ce symbole rouge clignotera.

5. ÉCRAN DE MODE :

Mode Actionneur (siège) ³⁹

Affiche les sélections de mouvement actuelles du fauteuil, le nom de la sélection et la flèche de direction indiquant le type de mouvement disponible.

Réglage de la vitesse ⁴⁰

En mode Réglage de vitesse, l'écran suivant apparaît pendant une courte durée.

Fenêtre de message du levier de commande couleur ⁴¹

Le RNET affiche des icônes d'avertissement et des messages d'information dans une fenêtre dédiée.

Fenêtre de message du levier de commande couleur ⁴²

Le RNET affiche des icônes d'avertissement et des messages d'information dans une fenêtre dédiée.

Redémarrage ⁴³

Lorsque le système de commande exige un redémarrage, par exemple après la reconfiguration d'un module, ce symbole vert clignote.

Butée en « E » ⁴⁴

Ce symbole rouge s'affiche lorsque l'interrupteur du profil externe est activé durant le pilotage du fauteuil ou le fonctionnement de l'actionneur.

Levier de commande déplacé ⁴⁵

Si vous utilisez le levier de commande avant d'activer le système de commande ou juste après l'activation du système, l'écran se mettra à clignoter et affichera une image indiquant que le levier de commande a été déplacé.

Vous devez relâcher le levier de commande et le recentrer avant de reprendre son utilisation normale. Si vous ne relâchez pas le levier de commande en cinq secondes, le fauteuil roulant s'immobilisera, et ce, même si vous relâchez le levier de commande après ce laps de temps pour l'utiliser normalement. Un écran de diagnostic s'affichera alors. Vous pouvez remédier à cette situation en mettant le système de commande hors tension, puis en le remettant sous tension.

Système de commande verrouillé ⁴⁶

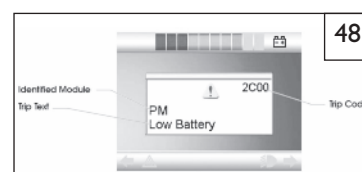
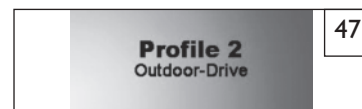
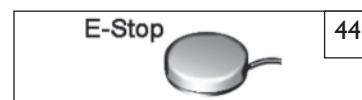
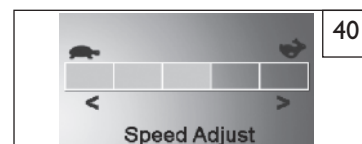
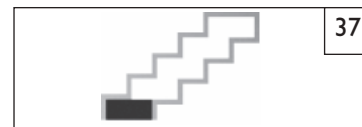
Le système de commande peut être verrouillé dans l'une de deux façons. Soit à l'aide d'une séquence de fléchissements et de poussées avec le levier de commande ou soit à l'aide d'une touche physique. La manière qu'est verrouillée le système de commande dépend de la façon que le fabricant du fauteuil roulant l'a programmé. Consulter le manuel technique R-Net SK7798I au chapitre sur la programmation pour plus de détails.

6. Écrans momentanés ⁴⁷

Si les écrans momentanés sont programmés à être affichés et si vous appuyez sur le bouton de réglage de la vitesse ou du profil pilote, les écrans suivants s'afficheront alors.

7. Écran de diagnostic ⁴⁸

Lorsque les circuits de sécurité du système de commande ont été activés et que le système de commande n'a pu exécuter le déplacement du fauteuil roulant, un écran de diagnostic est affiché. Cet écran indique un désamorçage du système, c'est-à-dire que le RNET a détecté un problème dans le système électrique du fauteuil roulant.



F. RÉGLAGES DE LA COMMANDE DES PERFORMANCES

REMARQUE - AVANT d'essayer de vérifier et/ou d'ajuster les réglages de votre levier de commande, assurez-vous de demander à votre revendeur ou à votre clinicien d'effectuer les réglages, au besoin.

1. Il est essentiel d'adapter les réglages de commande à votre niveau de fonctionnement et à vos capacités.
2. Consultez votre professionnel de la santé et votre fournisseur pour choisir les réglages de commande les mieux adaptés à votre cas.
3. Vérifiez et ajustez les réglages tous les six à douze mois.

AVERTISSEMENT

Rajustez les réglages de commande immédiatement si vous notez le moindre changement dans votre capacité à :

- contrôler le levier de commande.
- éviter les obstacles.

G. PROGRAMMEUR INTÉGRÉ OUTIL DE DIAGNOSTIC (DTT) OU PROGRAMMEUR PC RNET

AVERTISSEMENT

Une configuration du fauteuil dépassant les capacités de l'utilisateur/utilisatrice risque de provoquer de graves blessures. Consultez votre conseiller ou conseillère en soins de santé avant de modifier les réglages. Le programmeur intégré ou le programmeur PC RNET permet de configurer les réglages de commande du modèle ZM-310. Voici quelques-uns des nombreux réglages pouvant être configurés par le programmeur intégré ou le programmeur PC RNET. (Consultez le manuel d'utilisation du programmeur intégré RNET OBP pour y trouver tous les paramètres programmables).

- Vitesse d'accélération
- Vitesse de décélération
- Accélération en virage
- Décélération en virage
- Vitesse en avant (max. et min).
- Vitesse en arrière (max. et min).
- Vitesse en virage (max. et min).
- Correction de direction

Programmation du fauteuil :

- a. L'accès via l'outil de diagnostic DTT (Diagnostic Test Tool) ou le programmeur PC exige une connexion incorporée au câble de communication.
- b. Programmez selon le besoin.
- c. Enlevez la clé électronique ou recyclez l'alimentation.

REMARQUE— Relisez le manuel d'utilisation du programmeur RNET OBP pour obtenir plus de détails sur la manière de programmer votre fauteuil.

H. BOUTONS PROGRAMMABLES CTRL+5

Le Ctrl+5 (interrupteur Canbus) est un dispositif qui se branche dans le système R-net de moteurs PF et qui permet la configuration de jusqu'à 10 fonctions différentes dans les 10 boutons discrets, (chaque interrupteur à bascule consiste en deux boutons). Ce dispositif utilise l'option des boutons réglables brevetée de Sunrise Medical. Les interrupteurs Ctrl+5 sont préprogrammés de l'usine à des valeurs par défaut pour les actuateurs sur les fauteuils. En utilisant le programmeur PC du revendeur et une clé électronique, la configuration des boutons peut être modifiée à quelconque des fonctions des boutons configurables selon le désir de l'utilisateur, tout comme les boutons du levier de commande.

I. LEVIER DE COMMANDE STATIONNAIRE

Votre fauteuil comprend une fonction de programmation dite de levier de commande stationnaire, qui peut être réglée par votre revendeur. Cette fonction détecte le déplacement du levier de commande hors du point mort, accompagné d'une absence d'activité pendant une période de temps prédéterminée. Le contrôleur s'éteint automatiquement à l'écoulement de ce délai. La fonction a pour objet de protéger l'utilisateur/utilisatrice, les piles et les composants électroniques en cas de déplacement accidentel du levier de commande. Deux paramètres peuvent être réglés

1. **Période maximum de levier de commande stationnaire:**
Période durant laquelle le levier de commande se trouve dans la plage stationnaire avant arrêt de l'unité. Cette période peut être programmée entre 0 et 60 minutes, par incréments de 1 minute. Sélectionnez 0 pour désactiver la fonction. Le réglage par défaut est de 0 (fonction désactivée).
2. **Plage de position stationnaire du levier de commande:**
Cette plage détermine l'étendue de la région autour de la position actuelle du levier de commande. Si le levier de commande reste dans cette région pendant la période maximum de levier stationnaire, le contrôleur s'éteint. La plage peut être programmée entre 1 et 50, par incréments de 1. Le réglage par défaut est de 1.

AVERTISSEMENT

Avant d'activer cette fonction ou de régler ces paramètres de durée et de plage, lisez attentivement la signification de ces derniers et assurez-vous de bien comprendre. Lorsque la période maximum de levier stationnaire est atteinte à l'intérieur de la plage de position stationnaire du levier de commande, les moteurs électriques du fauteuil sont arrêtés. Ceci se produit, par exemple, si vous avancez tout droit pendant une période de temps prolongée, sans mouvement du levier de commande. Lorsque les moteurs électriques s'arrêtent de fonctionner, l'utilisateur doit éteindre le fauteuil et le remettre en position de navigation motorisée.

J. CIRCUIT DE RÉDUCTION DE LA PUISSANCE THERMIQUE

Votre fauteuil est équipé d'un circuit de réduction de la puissance thermique Il protège le contrôleur de dommages dus aux surchauffes. Dans des conditions extrêmes (par exemple, lorsque vous montez une côte), le circuit réduit l'alimentation en puissance de vos moteurs. Cela permet au fauteuil de fonctionner à une vitesse réduite. Lorsque le contrôleur a refroidi, le fauteuil reprend sa vitesse normale.

K. OPÉRATIONS ÉLECTRIQUES D'INCLINAISON ARRIÈRE, DE BASCULEMENT AVANT ET D'ÉLEVATION

Vous pouvez utiliser les fonctionnalités d'inclinaison arrière, de basculement avant et d'élévation électriques de votre fauteuil roulant à l'aide du levier de commande. Pour utiliser ces fonctionnalités, suivez les instructions ci-dessous:

Si l'option « Thru-Drive » a été sélectionnée:

1. Assurez-vous d'avoir activé le contrôleur.
2. En mode Conduite, appuyez sur le bouton Mode pour passer au mode Siège électrique.
3. Déplacez le levier de commande à gauche ou à droite pour sélectionner l'option électrique souhaitée (inclinaison arrière, basculement avant, élévation, appui-jambes).
4. Déplacez le levier de commande vers l'avant ou l'arrière pour régler l'option électrique sélectionnée à la position désirée.

5. Appuyez sur le bouton Mode pour revenir au fonctionnement normal ou continuez à déplacer le levier de commande à gauche ou à droite pour régler l'option électrique suivante. Vous devez appuyer sur le bouton Mode multiple si d'autres modules (Bluetooth ou Sortie) sont activés.

D. ASSEMBLAGE DU LEVIER DE COMMANDE VR2 50

Le levier de commande VR2 standard commande la performance du fauteuil. Il comprend les pièces suivantes:

1. **Boutons de sélection (A, B et C) de commande de vitesse ou de mode de conduite.**
 - a. Pour diminuer le niveau de vitesse, appuyez sur le bouton (A). Ou bien, lorsque les modes de conduite 1 à 5 sont programmés, appuyez sur le bouton A pour activer le(s) mode(s) de conduite à vitesse réduite.
 - b. Pour augmenter le niveau de vitesse, appuyez sur le bouton (B). Ou bien, lorsque les modes de conduite 1 à 5 sont programmés, appuyez sur le bouton B pour activer le(s) mode(s) de conduite à grande vitesse.
 - c. Le message Niveau de vitesse actif s'affiche sur l'écran (C) par une série de cinq voyants lumineux. L'un des voyants indique le niveau le plus lent actuellement actif, tandis que les cinq voyants indiquent le niveau le plus rapide actuellement actif.
 - d. Le mode conduite est indiqué par un seul voyant lumineux. Le premier voyant indique le mode Conduite 1; le deuxième voyant indique le mode 2, etc.
2. **Indicateur (D) de chargement de batterie**
affiche le niveau de charge de la batterie et alerte l'utilisateur lorsque le niveau est faible
 - Fixe: indique que tout fonctionne normalement.
 - Clignotement lent: le système de commande fonctionne correctement, mais vous devez charger la batterie dès que possible.
 - Clignotement rapide: les batteries du fauteuil roulant sont en cours de chargement. Vous ne pourrez pas piloter le fauteuil roulant tant que le chargeur ne sera pas déconnecté et que vous n'aurez pas désactivé et réactivé le système de commande.
 - Si le testeur de batterie affiche du rouge, du jaune et du vert, les batteries sont chargées (barres 1 à 10).
 - Si le testeur affiche uniquement du rouge et du jaune, il est temps de recharger les batteries dès que possible (barres 1 à 7).
 - Si le testeur de batterie affiche uniquement du rouge, la batterie doit être rechargée immédiatement (barres 1 à 3).

3. Bouton marche / arrêt (E)

Pour mettre le fauteuil sous ou hors tension, il suffit d'appuyer sur le bouton E.

4. Avertisseur (F)

5. Levier de commande (G) 51

Le levier de commande contrôle la direction et la vitesse de votre fauteuil. Mettez le fauteuil sous tension et orientez le levier dans la direction où vous désirez aller.

- Le déplacement du levier de la position point mort (centre) dégage les mécanismes de blocage du moteur, permettant au fauteuil de se déplacer.
- Plus vous éloignez le levier de la position point mort, plus le fauteuil avance vite.

REMARQUE— Si votre vitesse devient difficile à contrôler, relâchez le levier de commande et le fauteuil s'arrêtera complètement.

- Lorsque vous relâchez le levier de commande, il retourne au point mort, le fauteuil ralentit, puis s'arrête et les mécanismes de blocage du moteur se réenclenchent.
- Nous vous conseillons de mettre le fauteuil hors tension si vous vous arrêtez pendant un certain temps. Cela permet d'économiser la batterie.

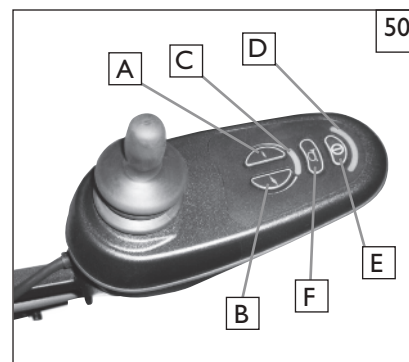
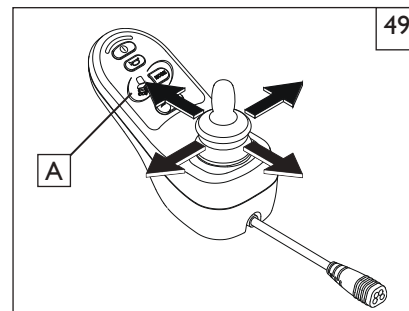
REMARQUE— Une fois le fauteuil arrêté, sa mise hors tension n'affecte pas les mécanismes de freinage du moteur.

6. Protection du levier de commande (H) 51

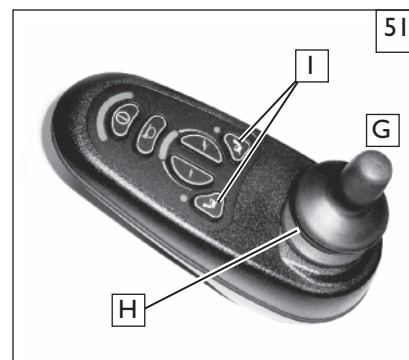
Assurez-vous que cette protection n'est ni déchirée ni fissurée (sinon des débris, de l'eau ou de l'humidité pourraient y pénétrer). Si la protection est déchirée ou fissurée, remplacez-la dès que possible.

7. Commande de basculement ou de soulèvement (seulement SC et MPC) (I) 51

Une pression sur ce bouton vous permet de contrôler le mouvement de haut et bas de l'inclinaison/du soulèvement. Appuyez sur le bouton « I ». Poussez ensuite le levier de commande vers l'avant pour incliner ou soulever le siège vers le haut ou poussez-le pour incliner ou soulever le siège vers le bas. Appuyez à nouveau sur le bouton « I » pour reprendre le pilotage.



Palanca de mando VR2



Palanca de mando VR2 con Control de accionador

A. INTRODUCTION

1. Remarques–

- Les batteries alimentent votre fauteuil en énergie. Elles renferment des quantités limitées d'énergie. La durée pendant laquelle elles peuvent rester entreposées et fournir de l'énergie est également limitée.
- Les batteries ne peuvent être rechargées qu'un certain nombre de fois, après quoi elles tombent en panne et ne restent pas chargées.
- Pour toute question concernant les batteries, adressez-vous à votre fournisseur.

2. Utilisez des batteries adéquates:

Votre fauteuil fonctionne avec deux batteries de 12 volts.

- Elles doivent être de taille GP 22)
- Lorsque vous achetez une batterie de rechange, demandez impérativement une batterie à décharge poussée et boîtier étanche. N'utilisez en aucun cas d'autres batteries.

3. Rodage

- Une batterie nécessite un « rodage » pour les 6 à 12 premières charges. Elle n'accepte pas la pleine charge durant cette période.
- Il est préférable de limiter la longueur de vos déplacements jusqu'à ce que les batteries soient rodées et que vous connaissiez la portée de votre fauteuil.

4. Batteries déchargées:

- **Ne laissez** jamais une batterie se décharger complètement. Si vous faites marcher votre fauteuil jusqu'à ce qu'il soit presque arrêté, vous réduirez considérablement la vie utile de vos batteries.
- **Ne laissez** jamais reposer une batterie en état déchargé. Donnez une charge complète aux batteries inutilisées ou entreposées une fois par mois.
- Chargez toujours les batteries à fond. évitez de charger quand il est pas nécessaire.

AVERTISSEMENT

Ne branchez jamais un équipement de vie ou un dispositif auxiliaire sur la batterie du fauteuil. Une défaillance du circuit électrique pourrait se produire et blesser gravement, voire mortellement, l'utilisateur.

B. CHARGEMENT DES BATTERIES

AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque de blessure grave, voire mortelle, due à une décharge électrique, un incendie ou une explosion durant la charge : Ne branchez jamais un chargeur sur une source de 240 V. La tension d'entrée principale est de 110 V. Ne touchez jamais le chargeur une fois qu'il est branché sur une prise électrique.

AVERTISSEMENT

Ne touchez jamais le chargeur une fois qu'il est branché sur une prise électrique. Cela pourrait causer une décharge électrique.

Ne branchez ou ne débranchez jamais le chargeur de la batterie si celui-ci est sous tension.

AVERTISSEMENT

1. **N'utilisez** jamais de rallonge électrique. L'usage d'un cordon inadéquat risque d'endommager le chargeur ou de provoquer un incendie ou une décharge électrique.
2. Les batteries émettent du gaz hydrogène explosif durant leur chargement. Pour réduire les risques d'incendie ou d'explosion:

- Ne fumez jamais ou ne laissez jamais d'étincelles, de flammes ou une source de forte chaleur à proximité des batteries durant leur charge.
- Ne laissez jamais des outils ou des pièces métalliques du fauteuil entrer en contact avec les deux bornes de batterie

SUIVEZ TOUJOURS LES CONSEILS SUIVANTS :

1. Utilisez le chargeur fourni avec votre fauteuil. Lisez et observez toutes les instructions et tous les avertissements.
2. Veillez à ce que la pièce soit bien aérée.
3. Coupez l'alimentation de votre fauteuil.
4. Branchez et débranchez les câbles de batterie avec précaution.

REMARQUE– Enlevez et remplacez toujours le câble négatif (câble noir) en premier.

5. Veillez à laisser assez de temps aux batteries pour se charger complètement.

REMARQUE– Les batteries ne doivent jamais rester déchargées pendant de longues périodes. Les batteries inutilisées ou entreposées doivent être rechargées une fois par mois.

C. CHARGEUR DE BATTERIE 52

Un chargeur de batterie produit un courant continu (CC).

Appliqué sur une batterie déchargée, le chargeur inverse la réaction chimique qui a provoqué la décharge de celle-ci.

1. Taux de charge. La vitesse à laquelle une batterie charge dépend :

- de sa capacité électrique, de son état de charge, de la température des électrolytes et de son état interne;
- du courant continu sortant du chargeur. (Le taux de charge varie si l'alimentation en courant alternatif (CA) est supérieure ou inférieure à 110 volts).

2. Attention : Pour éviter d'endommager le chargeur, veillez à :

- **Ne jamais** placer le chargeur sur le dessus d'une batterie durant le processus de charge. (Les gaz émis d'une batterie risquent d'endommager le chargeur, ce qui peut provoquer une explosion ou un incendie).
- **Ne jamais** placer une batterie sur le dessus du chargeur.
- **Ne jamais** exposer le chargeur à la pluie ou à la neige.
- **Ne jamais** débrancher le chargeur en tirant sur le cordon, sous peine d'endommager ce dernier.
- **Ne jamais** ouvrir ou essayer de réparer vous-même un chargeur. Rapporter le chargeur à Sunrise ou le faire réparer par une personne qualifiée
- Conserver le cordon d'alimentation dans un endroit où il ne sera ni piétiné ni endommagé et où il ne fera trébucher personne.

3. Attention : Pour éviter d'endommager le chargeur, veillez à :

- Utiliser le réglage correct pour les batteries hermétiquement fermées (à électrolytes gélifiés) (situées sur le chargeur non transporté).
- **Ne jamais** charger une batterie gelée. Une batterie pleinement chargée gèle rarement, mais le fluide d'une batterie déchargée peut geler à moins 9 degrés Celsius (16 degrés Fahrenheit). Si vous pensez qu'une batterie est gelée, dégelez-la avant de la recharger.

D. BRANCHEMENT DE BATTERIES DANS LEUR COMPARTIMENT 53

⚠ AVERTISSEMENT

1. Une batterie peut peser jusqu'à 55 lb (25 kg). Veillez à éviter toute blessure lorsque vous soulevez une batterie.
2. Maintenez les batteries à la verticale.
3. Portez toujours des gants en caoutchouc et des lunettes de sécurité pour manipuler les batteries.
4. Avant de travailler sur des batteries, enlevez vos effets personnels en métal, tels que colliers, bagues, montres, broches et autres bijoux en métal susceptibles de toucher les bornes de batterie et de causer un court-circuit.
5. Branchez et débranchez les câbles de batterie avec précaution. Reliez le fil rouge à la borne positive et le fil noir à la borne négative. Répétez cette étape pour chacune des batteries.
6. Serrez les fixations de la borne à l'aide d'une clé fermée de ½ po (1,27 cm) jusqu'à atteindre un couple de serrage de 60 po-lb (6,8 N.m).
7. Placez le couvercle du compartiment de batterie sur le socle d'alimentation.
8. Pour charger les batteries, utilisez le chargeur externe. Branchez la fiche du chargeur externe dans la prise prévue à cet effet.



Chargeur externe situé sous levier de commande

E. ENTRETIEN DES BATTERIES

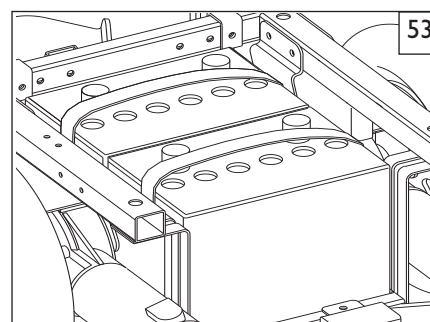
⚠ AVERTISSEMENT

1. **Risque d'incendie et d'étincelles :**
 - a. Ne fumez ni ne tenez jamais une flamme vive à proximité des batteries.
2. **Protection de la peau et des vêtements :**
 - a. Ne fumez ou ne tenez jamais une flamme vive à proximité des batteries.

3. Corrosion:

Vérifiez souvent l'absence de corrosion sur les bornes de batterie.

- a. Si les bornes sont corrodées, nettoyez-les avec une brosse métallique.
 - b. Utilisez de la vaseline pour regraisser les bornes après avoir branché les câbles sur la batterie. (Recouvrez complètement de vaseline l'écrou et le boulon de borne, le serre-câble et toute partie exposée du câble.)
4. **Pour toute réponse à vos questions concernant les batteries : veuillez communiquer avec votre fournisseur.**



F. MISE AU REBUT DES BATTERIES

⚠ AVERTISSEMENT

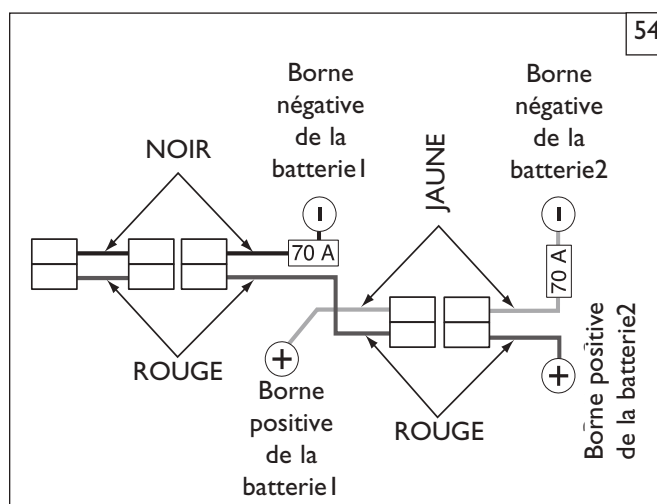
1. Une fois qu'elles ont atteint la fin de leur vie utile, toutes les batteries sont considérées comme des déchets dangereux.
2. Pour plus de détails sur la manipulation et le recyclage des batteries, communiquez avec les autorités locales compétentes en la matière.
3. Mettez toujours le produit au rebut par l'intermédiaire d'un agent autorisé.

G. FUSIBLES

Votre fauteuil roulant Zippie de série ZM-310 est doté de deux fusibles incorporés.

- Dans le cas peu probable d'un court-circuit ou d'un autre défaut, toutes les sources d'alimentation à votre fauteuil seront coupées pour protéger les moteurs et le contrôleur de tout dommage.
- Un personnel qualifié est nécessaire pour réparer toute panne et remplacer les faisceaux de batterie.

H. SCHÉMA DE CÂBLAGE D'UNE BATTERIE 54



⚠ AVERTISSEMENT

Le propriétaire de ce fauteuil roulant doit s'assurer que ce dernier est configuré et ajusté par un technicien professionnel et formé conformément aux conseils d'un consultant en soins de santé. Les travaux d'entretien ou les réglages doivent uniquement être effectués sur les conseils d'un professionnel des soins de santé. Utilisez toujours des pièces et/ou des accessoires recommandés et approuvés par Sunrise Medical lors de l'entretien de ce fauteuil roulant.

A. SERVICES OFFERTS PAR LE REVENDEUR – INTRODUCTION

1. Au moins une fois par an, ce fauteuil roulant doit subir une inspection complète, une vérification de sécurité et un entretien réguliers par un revendeur agréé.
2. Si vous avez décelé des pièces usées, tordues ou endommagées, faites-les réparer ou remplacer par des pièces recommandées avant de retourner ce fauteuil roulant aux fins d'entretien.
3. Tous les travaux importants d'entretien et de réparation doivent être effectués par le revendeur agréé.

B. CONSEILS D'ENTRETIEN IMPORTANTS

1. Couples de serrage

Un couple de serrage est le serrage optimal devant être appliqué sur une fixation particulière. Il est important de respecter les couples de serrage spécifiés. Sauf indication contraire, le couple de serrage minimal doit être réglé à 60 pouces-livres.

2. Documentation de référence au sujet des services de révision et de réglage offerts par le revendeur :

Rendez-vous à www.sunrisemedical.com pour consulter les listes des pièces, ainsi que les fiches et les vidéos d'instructions, qui sont utiles pour la réparation des fauteuils roulants de série Quickie/Zippie.

C. NETTOYAGE

1. Peinture de finition

- a. Nettoyez les surfaces peintes avec un savon ou un détergent doux.
- b. Protégez la peinture en appliquant une couche de cire automobile non abrasive.

2. Essieux et pièces mobiles

- a. Nettoyez autour des essieux et des pièces mobiles à l'aide d'un chiffon légèrement humide (non mouillé).
- b. Essuyez ou soufflez pour enlever peluche, poussière ou saletés sur les essieux ou les pièces mobiles.
- c. N'UTILISEZ PAS une huile 3-en-1 ni du VWD-40® pour la lubrification. Utilisez uniquement un lubrifiant à base de Téflon lorsque vous effectuez des travaux d'entretien sur ce fauteuil roulant.

D. REMARQUES SUR L'AJUSTEMENT

1. Surface de travail pour l'installation:

Utilisez une surface plane, comme une table, pour monter, régler et vérifier le fauteuil. Une telle surface facilite le déroulement des opérations et assure une installation correcte.

2. Fixations:

- Un grand nombre de vis et de boulons de ce fauteuil sont des fixations spéciales à haute résistance et ils peuvent être recouverts d'enduits spéciaux.
- De nombreux écrous sont du type à frein élastique « Nylock ». Ils sont munis d'un encart en plastique prévu pour les empêcher de se desserrer.
- Utilisez uniquement les vis, boulons et écrous fournis par Sunrise.

⚠ AVERTISSEMENT

- a. L'usage de fixations inadéquates risque de provoquer un mauvais fonctionnement de votre fauteuil.
 - b. Des pièces de fixation serrées excessivement ou insuffisamment risquent de se rompre ou d'endommager certaines pièces du fauteuil.
 - c. Si des boulons ou vis se desserrent, resserrez-les dès que possible. Des boulons ou des vis desserrés risquent d'endommager d'autres pièces du fauteuil et de provoquer leur mauvais fonctionnement.
- #### 3. Rondelles et pièces d'écartement:
- Notez la position des rondelles et des pièces d'écartement avant le démontage.
 - Pour la protection de l'armature, changez toutes les rondelles et les pièces d'écartement lorsque vous remontez les pièces.



OUTILLAGE REQUIS

1. Ensemble de clés hexagonales impériales
2. Ensemble de clés hexagonales métriques
3. Ensemble de clés à fourche impériales
4. Ensemble de clés à fourche métriques
5. Clé dynamométrique
6. Ensemble de douilles hexagonales impériales
7. Ensemble de douilles hexagonales métriques
8. Tournevis étoilés et plats

E. DÉPOSE DE LA HOUSSE 55

La housse de protection en plastique peut être enlevée pour les réglages ou les révisions.

1. Retirez la housse avant

- Enlevez le siège (reportez-vous à la Section Q à la page précédente)
- Retirez les six vis (A) qui retiennent la housse sur l'armature.
- Une fois toutes les vis retirées, la housse devrait se défaire facilement.

2. Enlevez la housse arrière 56

- Retirez les deux vis de la housse arrière
- Tirez vers le bas sur la partie supérieure de la housse arrière puis soulevez-la pour l'enlever

3. Remplacez la housse avant ou arrière

- Remettez la housse en place et vissez à la main quelques vis pour retenir la housse.
- Ensuite, introduisez les autres vis tout en ajustant la housse afin d'aligner les orifices.
- Veillez à ne pas serrer à bloc les vis sous peine de briser le plastique.

F. DÉPOSE DES BATTERIES 57**1. Pour retirer les batteries avant le transport ou l'entretien:**

- Rabattez soigneusement le siège (reportez-vous à la section XI Q, Dépose du siège)
- Enlevez la housse (reportez-vous à la section E, Dépose de la housse).
- Débranchez le connecteur d'alimentation principale (B)
- Soulevez les batteries hors du cadre en utilisant la sangle comme poignée.

2. Installation des batteries

- Voir la Section X. (batteries) pour l'installation

⚠ AVERTISSEMENT

Les batteries peuvent peser jusqu'à 25 kg (55 lb). Vous devrez prendre des précautions pour éviter de vous blesser en tirant sur les sangles des batteries.

G. ACCOUDOIRS À MONTANT UNIQUE À HAUTEUR RÉGLABLE

(En Option) 58 59

1. Ajustement du support de l'accoudoir (vers l'avant ou vers l'arrière)

- Desserrez les trois boulons (C) sur la pince du support.
- Vous pouvez déplacer l'assemblage accoudoir-support vers l'avant ou vers l'arrière pour un ajustement universel.
- Serrez bien la visserie une fois l'ajustement terminé (C).

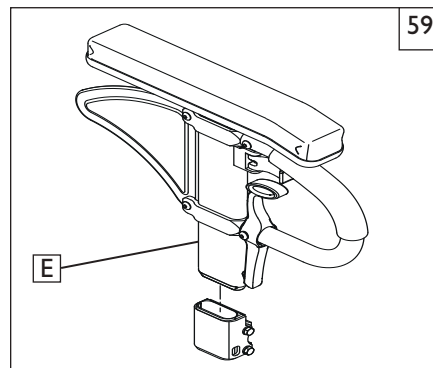
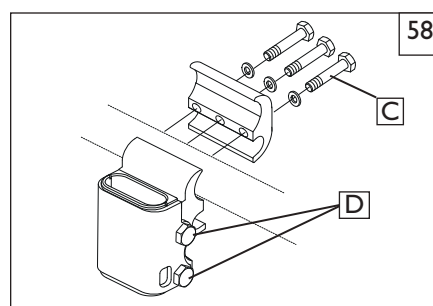
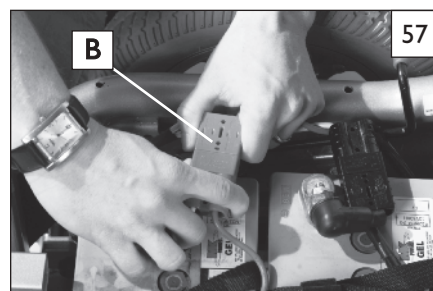
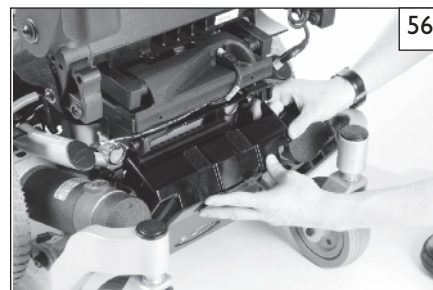
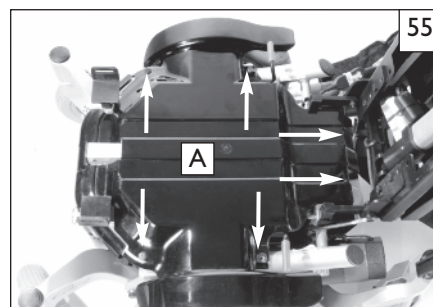
2. Ajustement de l'assemblage accoudoir-support (serrage ou desserrage)

Pour serrer ou desserrer le montant extérieur dans le support :

- Desserrez les quatre boulons (D) situés sur les deux côtés du support.
- Avec l'accoudoir dans le support, comprimez ce dernier jusqu'à la tension souhaitée.
- Continuez à appliquer la pression sur le support tout en serrant les quatre boulons.

3. Ajustement du montant intérieur de l'accoudoir

- Deux vis de serrage (E) sont installées sur le montant extérieur.
- Serrez ou desserrez les vis de serrage jusqu'à la tension souhaitée.



H. ACCOUDOIRS EN PORTE-À-FAUX (En Option) 60 61

1. Ajustement du coussinet de l'accoudoir (vers l'avant ou vers l'arrière)

- Desserrez les deux boulons (A) sur le support du coussinet de l'accoudoir.
- Vous pouvez déplacer l'assemblage accoudoir-support vers l'avant ou vers l'arrière pour un ajustement universel.
- Serrez bien la visserie une fois l'ajustement terminé.

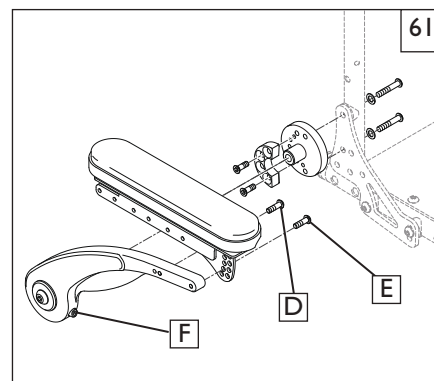
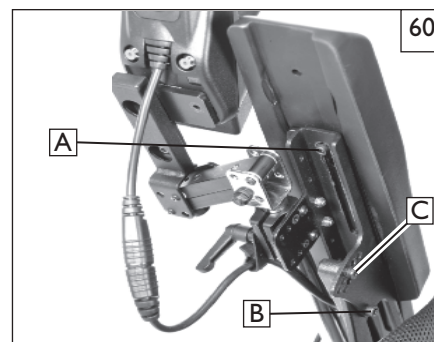
2. Ajustement de l'angle de l'accoudoir ou mise à niveau de l'accoudoir après l'ajustement de la hauteur.

- Desserrez le boulon pivotant (B) sur le support angulaire de l'accoudoir.
- Retirez la vis à pans creux et la visserie. (C).
- Ajustez l'angle de l'accoudoir et de la manette de commande et réintroduisez la visserie dans l'orifice ajusté.
- Serrez bien toute la visserie une fois l'ajustement terminé.

3. Ajustement de la hauteur de l'accoudoir (dans les limites imposée en usine)

- Repérez la vis de réglage de la hauteur (F) au fond du bras de porte-à-faux et ajustez la hauteur à l'aide d'une clé hexagonale de 5 mm. Tournez la vis dans le sens horaire (plus de hauteur) ou dans le sens antihoraire (moins de hauteur).
- Ne desserrez pas la vis au point qu'elle risque de tomber hors de l'accoudoir. Si cela se produit, revissez simplement la vis dans l'accoudoir jusqu'à ce qu'elle recommence à ajuster la hauteur de l'accoudoir.
- Une fois la hauteur souhaitée obtenue, n'oubliez pas de mettre à niveau l'accoudoir à l'aide des vis (D) et (E), comme illustré à l'étape 2 ci-dessus.

REMARQUE- L'accoudoir en porte-à-faux comporte environ un jeu d'ajustement de 5,08 cm (2 po) prévu en usine. Dans la plupart des cas, il suffit de régler la hauteur externe pour obtenir un ajustement adéquat.

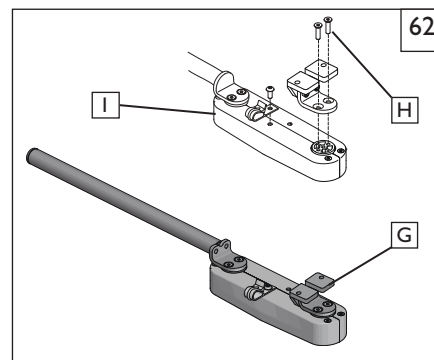


I. MONTAGE RÉTRACTABLE DE LA MANETTE DE COMMANDE 62

Le montage rétractable de la manette de commande peut pivoter vers l'intérieur et l'extérieur en incréments de 45°, 90° et 135°.

Réglage de la hauteur

- Retirez le montage de la manette de commande (G) en enlevant la visserie (H).
- Retournez le support (I) et remettez en place les composants de l'assemblage du montage de la manette de commande
- Remettez en place les boulons situés de chaque côté.



J. MONTAGE CENTRAL DE LA MANETTE DE COMMANDE 63

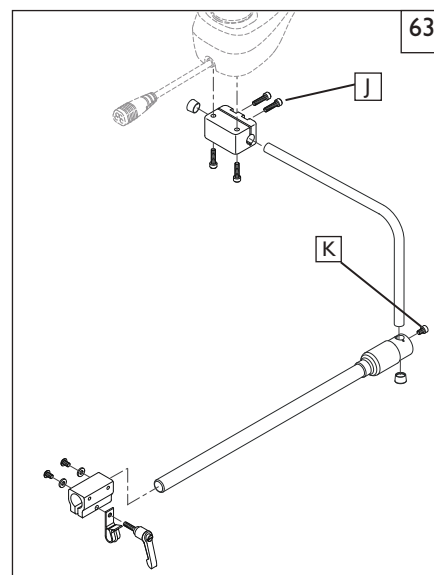
Le montage central de la manette de commande comporte 3 réglages axiaux et peut être écarté.

1. Ajustement à gauche, droite et central

- Desserrez les vis de serrage (J) et déplacez la manette de commande latéralement devant l'utilisateur.
- Une fois l'ajustement le plus confortable trouvé, assurez-vous que la manette est de niveau.
- Resserrez les vis de serrage.

2. Réglage de la hauteur

- Desserrez la vis de serrage (K) et déplacez la manette de commande verticalement.
- Une fois l'ajustement le plus confortable trouvé, resserrez la vis de serrage.



K. POSITION DES COMMANDES DE LA MANETTE DE COMMANDE 64

Vous pouvez déplacer les commandes vers l'arrière ou l'avant par rapport à l'accoudoir. Vous pouvez également placer les commandes sur l'un ou sur l'autre côté du fauteuil roulant pour permettre une utilisation gauchère ou droitère.

⚠ AVERTISSEMENT

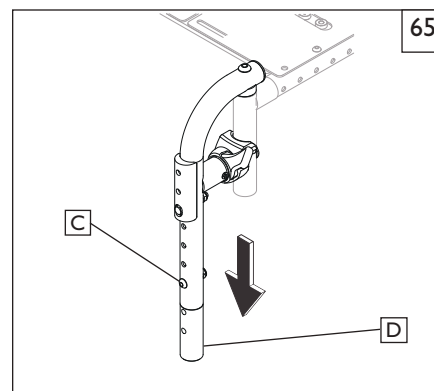
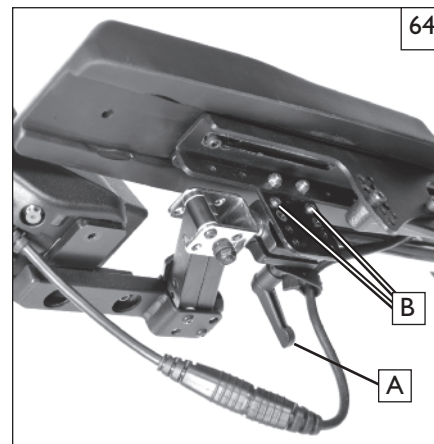
Faites attention à ne pas coincer les câbles des commandes. Lorsque les commandes sont retirées, le faisceau de câblage et le câble risquent d'être coincés par l'armature du fauteuil ou le cadre de la base d'alimentation. Veillez à acheminer le câble et à l'assujettir avec une attache mono-usage de manière à éviter qu'il ne soit coincé. Si le câble est coincé et que cette situation n'est pas réglée, votre fauteuil roulant risque de ne pas fonctionner correctement.

Avant de déplacer les commandes d'un côté à l'autre, lisez ces conseils importants.

- Coupez l'alimentation des commandes.
- Débranchez les connecteurs des commandes de la base d'alimentation.
- Retirez toutes les attaches de câble qui retiennent le faisceau de câblage des commandes à l'accoudoir.
- Soulevez l'accoudoir de sorte qu'il soit perpendiculaire au plancher.
- Desserrez la visserie du support des commandes et glissez les commandes vers l'extérieur.
- Resserrez la visserie afin de ne pas le perdre accidentellement.
- Desserrez la visserie sur l'autre accoudoir.
- Glissez le bras des commandes dans l'autre accoudoir, puis resserrez la visserie.
- Passez le faisceau de câblage vers le fond de la base d'alimentation. Fixez le faisceau bien en place, puis branchez le cordon des commandes. Assurez-vous d'éviter tout point de coincement éventuel du cordon.

Ajustement ou changement de côté

- Afin d'ajuster la manette de commandes vers l'avant ou l'arrière, desserrez le collier de serrage (A), déplacez la manette et serrez ensuite la poignée du collier de serrage à la main.
- Pour déplacer la manette de commande sur l'autre côté du fauteuil, retirez la visserie (B) et déplacez la pince et le support de la manette sur l'autre accoudoir.
- Serrez toute la visserie afin d'éviter que la manette ne bouge lors des déplacements.



L. RÉGLAGE DES REPOSE-PIEDS PIVOTANTS 65

1. Ajustement de la hauteur de la semelle

- Retirez la visserie (C) du tube du châssis de support.
- Déplacez le tube d'extension du repose-pied (D) vers le haut ou vers le bas jusqu'à la hauteur souhaitée, puis alignez les orifices ajustés.
- Introduisez la visserie pour maintenir le tube en place.
- Resserrez toute la visserie (C).

M. REPOSE-PIEDS À MONTAGE CENTRAL ET À ANGLE REGLABLE

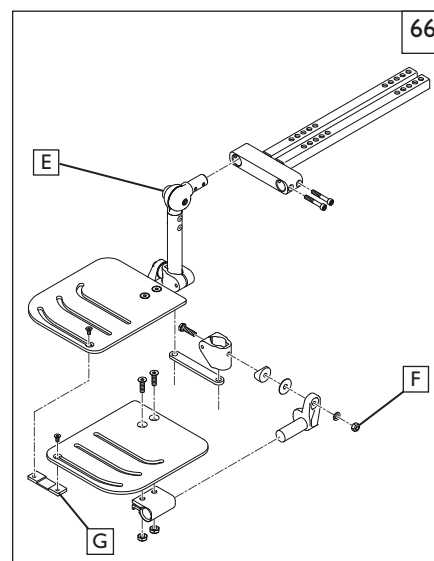
(Siège ASAP uniquement) 66

1. Ajustement rapide et indépendant de l'angle

- Appuyez sur le bouton (E) et réglez l'angle des semelles ensemble ou séparément.
- Les palettes peuvent être déplacées indépendamment l'une de l'autre en enlevant le support (G) qui verrouille les palettes en même temps.

2. Ajustement de la hauteur de la semelle

- Desserrez les vis de fixation (F).
- Vous pouvez déplacer les semelles vers le haut ou vers le bas à la hauteur souhaitée comme un ensemble ou séparément pour chaque semelle.
- Resserrez la visserie (F).



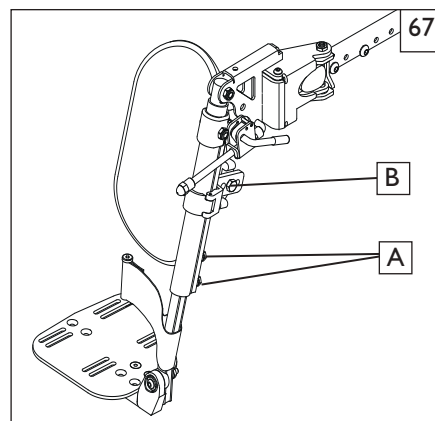
N. AJUSTEMENT DE L'APPUI-JAMBES ÉLÉVATEUR (En Option) 67

1. Ajustement de la hauteur de la semelle

- a. Pour relever le repose-pieds, desserrez les deux boulons (A) qui maintiennent le tube de rallonge et la semelle en place.
- b. Réglez la semelle vers le haut ou le bas pour le meilleur ajustement et serrez la visserie (A).

2. Ajustement du coussinet de mollet

- a. Retirez la vis de fixation (B).
- b. Déplacez les coussinets de mollet à la hauteur souhaitée.
- c. Resserrez les vis (B) dans l'orifice ajusté.

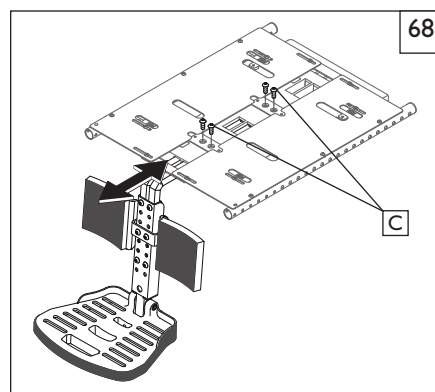


O. AJUSTEMENT DU SUPPORT DE L'INSTALLATION CENTRALE

(pour les sièges de type ASAP uniquement) 68 69 70

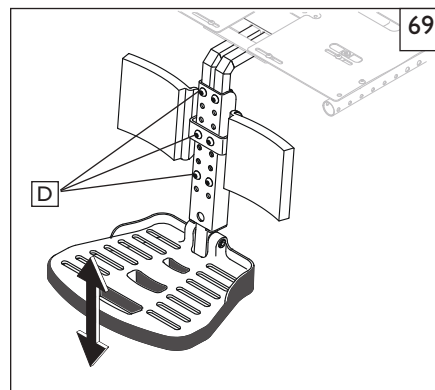
1. Retrait de l'assemblage 68

- a. Retirez les quatre vis (C) et glissez l'assemblage du repose-pied hors de son support.



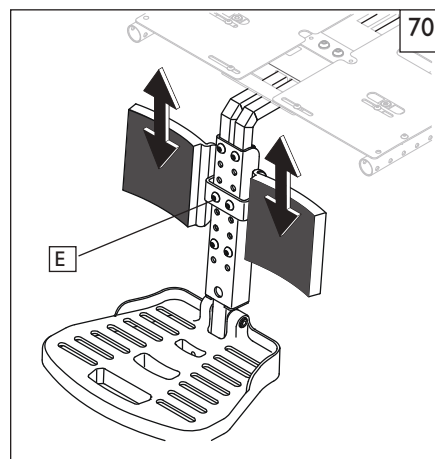
2. Ajustement de la hauteur de la semelle 69

- a. Retirez les six vis de fixation (D).
- b. Déplacez la semelle vers le haut ou vers le bas pour sélectionner la hauteur souhaitée.
- c. Reposez les vis (D) en les introduisant dans les orifices ajustés, puis serrez la visserie.



3. Ajustement du coussinet de mollet 70

- a. Retirez les deux vis de fixation (E).
- b. Déplacez les coussinets de mollet à la hauteur souhaitée.
- c. Reposez les vis (E) en les introduisant dans les orifices ajustés.



P. AJUSTEMENT DE LA PROFONDEUR DU SIÈGE 71

Id de 10 po à 18 (25,40 cm à 45,72 cm), 12 po à 20 po (30,48 cm à 50,80 cm)

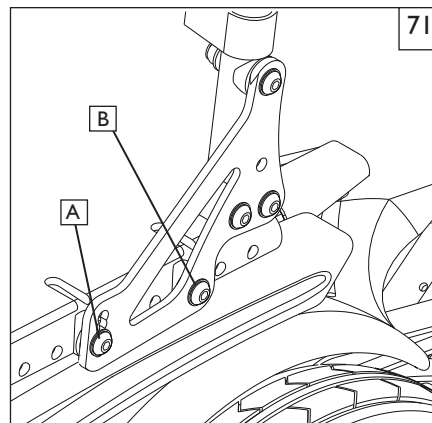
La profondeur du siège peut être réglée par incréments de 1 po (2,5 cm) dans le cas d'un siège de réadaptation standard.

1. Ajustement de la profondeur de l'armature du siège

- Pour effectuer cet ajustement, retirez les deux boulons (A et B) situés de chaque côté de la plaque basculante du dossier.
- Remettez le dossier dans la position souhaitée.
- Remettez les boulons de chaque côté de la plaque basculante du dossier et resserrez-les.

2. Ajustement de l'inclinaison arrière sur l'armature du siège

- Retirez le boulon de fixation avant (A) situé sur le côté de la plaque charnière du dossier.
- Desserrez le boulon arrière inférieur (B).
- Effectuez l'ajustement à l'angle souhaité. Choisissez entre les cinq orifices (à incréments de 4°).
- Réinstallez le boulon avant et serrez fortement les deux boulons.



Q. DÉPOSE DU SIÈGE 72 73 74

La plupart des ajustements à apporter au système de siège ASAP doivent être effectués lorsque ce système est retiré de la base. En règle générale, il convient de retirer le système de siège et de le placer sur un établi pour garantir un ajustement plus facile et plus sécuritaire.

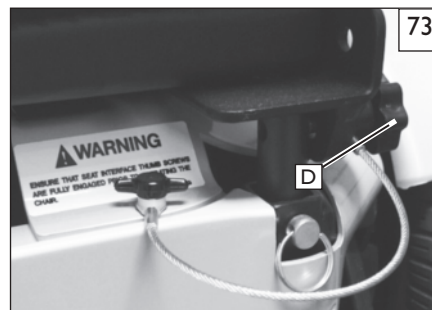
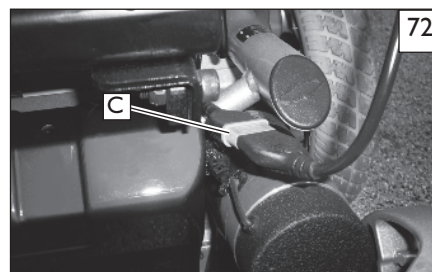
- Débranchez le câble d'alimentation de la manette de commande (C) situé à l'arrière du fauteuil.

1. Basculement du siège vers l'arrière (pour un accès rapide au compartiment des batteries)

- Retirez les boutons (D) fixant le siège aux montants du siège.
- Basculez le siège vers l'arrière jusqu'à ce qu'il se repose sur la surface de travail.

2. Dépose du siège (requis pour remplacer les modules ou ajuster la largeur du siège du fauteuil)

- Retirez les 4 vis (E) pour détacher le baquet du siège des modules qui se trouvent dessous. Les emplacements des vis peuvent varier en fonction des dimensions de la zone du siège, du type de module et des dimensions du baquet du siège.
- Déposez le siège et placez-le sur une surface de travail stable.



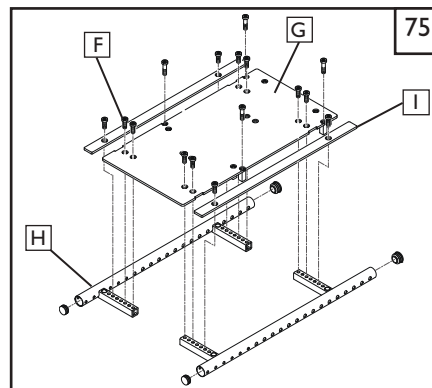
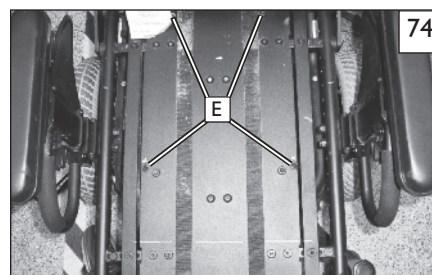
R. AJUSTEMENTS DU BAQUET DU SIÈGE ET DE LA TAILLE DU

DOSSIER 75 76

REMARQUE: Votre système de siège ASAP II peut être ajusté à de nombreuses largeurs et profondeurs pour convenir aux besoins spécifiques de l'utilisateur/utilisatrice. Les dimensions du siège ne doivent être modifiées que par un professionnel qualifié des soins de la santé. De plus, un siège modifié peut nécessiter un nouveau baquet, de nouveaux coussins ou une barre stabilisatrice pour terminer l'ajustement.

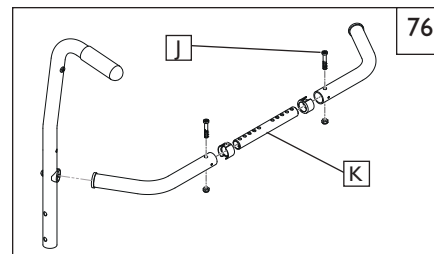
1. Réglage de la largeur du baquet du siège/de l'armature

- La plupart des ajustements de la largeur nécessitent le desserrage ou la dépose de la barre stabilisatrice arrière et des supports arrière avant le réglage de la largeur du siège.
- Pour ajuster la largeur de la zone du siège, retirez les vis (F) fixant le baquet du siège sur l'armature du siège (H).
- Repositionnez (G) (soit le baquet de siège rigide, soit le baquet de siège à housse séparée) afin d'obtenir la largeur souhaitée (incrément de 1,2 cm (1/2 po) sur chaque côté). Assurez-vous qu'il est centré avec un dégagement uniforme d'un côté à l'autre.
- Pour la largeur de 33 cm (13 po) (siège de 25,4 x 25,4 cm (10 x 10 po) à 33,0 x 45,7 cm (13 x 18 po)), vous devez monter les garnitures de largeur (H) pour combler l'espace entre le rail du siège (H) et le baquet (G).
- Vérifiez vos mesures de largeur, remettez toute la visserie en place et serrez-la.



2. Ajustement de la largeur de l'armature du support de dos 76

- Après avoir mesuré l'ajustement de la largeur dans la zone de place assise, retirez la quincaillerie de fixation avant (J) du tube d'ajustement (K) sur la barre de stabilisation.
- La barre de stabilisation peut être réglée par incréments de 2,5 cm (1 po) (12,7 mm/0,5 po sur chaque côté) pour concorder avec la modification de largeur dans la zone de la place assise.
- Remettez la barre de stabilisation, vérifiez de nouveau la mesure et assurez-vous que vos supports arrière soient droits et parallèles. Serrez les vis d'ajustement (J).

**S. AJUSTEMENT DE LA HAUTEUR DU SIÈGE** 77

- Après le retrait du siège, retirez la goupille de verrouillage (A) de l'ensemble des 4 montants d'installation du siège.
- Dans la plupart des cas, choisissez la hauteur désirée du siège en déplaçant les quatre montants vers le haut sur la même distance, afin que le système de la place assise soit de niveau suite à un tel ajustement.
- Insérez de nouveau la quincaillerie

**T. POSITIONNEMENT PRÉ-BASCULEMENT/HAUTEUR SIÈGE AU PLANCHER** 78 79

Le système de siège ASAP II peut être réglé à de nombreuses hauteurs entre le siège et le sol en fonction de vos spécifications de configuration. Il en va de même pour le pré-réglage de la fonction de basculement vers l'avant. La distance entre le siège et le sol et le réglage de la fonction de pré-basculement vers l'avant ne peuvent être modifiés uniquement que par un professionnel qualifié des soins de la santé. Avant de modifier les réglages du fabricant, prenez connaissance des réglages de pré-basculement avant et ceux de la distance entre le siège et le sol par rapport aux configurations spécifiques du fauteuil ZM-310. Pour cela, veuillez consulter la matrice indiquant les distances entre le siège et le sol dans le manuel d'entretien du modèle ZM-310.

⚠ AVERTISSEMENT

N'augmentez **PAS** la hauteur des montants avant sans rajuster les montants arrière lorsque vous réglez le fauteuil sur la position de pré-basculement avant.

REMARQUE—Pour les fauteuils roulants configurés avec la fonction de basculement avant SPOT, n'augmentez pas le pré-basculement avant de plus de 3 degrés

Pour les fauteuils roulants configurés avec la fonction de siège-ascenseur, n'augmentez pas le pré-basculement avant de plus de 3 degrés

Pour les fauteuils roulants configurés avec les deux fonctions, soit basculement avant SPOT et siège-ascenseur, n'augmentez pas la hauteur entre le siège et le sol de plus de 2,5 cm (1 po) depuis la position la plus basse.

Pour les fauteuils roulants configurés avec les fonctions de basculement avant SPOT et d'inclinaison, n'augmentez pas la hauteur entre le siège et le sol de plus de 45,7 cm (18 po) et le pré-basculement avant de plus de 0 degré.

U. RÉPARATION OU REMPLACEMENT D'UN PNEU 62**⚠ AVERTISSEMENT**

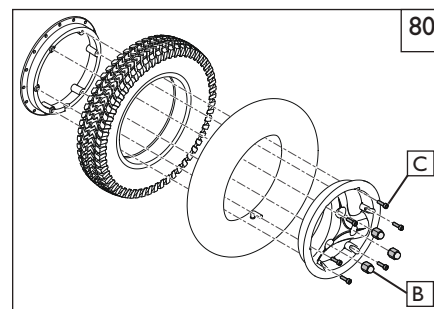
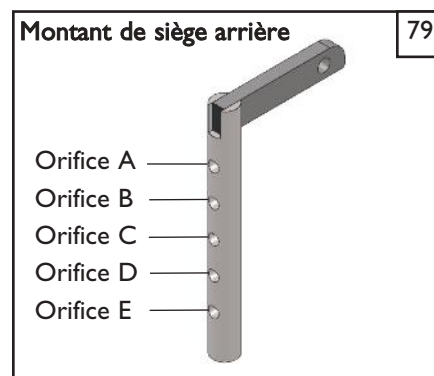
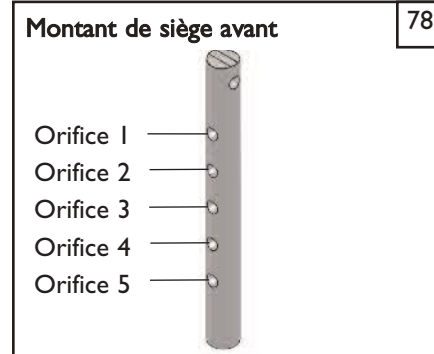
Une pression d'air résiduelle dans les pneus peut causer des blessures graves. Veillez à chasser tout l'air des pneus avant d'en entreprendre l'entretien ou la réparation.

1. Roues motrices:

- Élevez et soutenez bien le fauteuil, de manière à ce que la roue ne touche pas le sol. Dissipez tout l'air du pneu.
- Retirez les trois écrous principaux (A).
- Déposez l'ensemble roue motrice/pneu.

2. Chambre à air :

- Pour remplacer la chambre à air, retirez les six vis hexagonales (B) pour séparer les jantes.
- Séparez les deux moitiés de la jante et enlevez le pneu et la mise solide.
- Réparez ou remplacez.
- Remontez la roue. Serrez les boulons à un couple de 47,45 Nm (420 po lb).
- Installez la roue sur le fauteuil et resserrez les boulons à un couple de 20,37 Nm (180 po lb).
- Gonflez les pneus à la pression adéquate (indiquée sur le flanc de ceux-ci)



A. GARANTIE DE CINQ (5) ANS

Sunrise Medical garantit l'armature de ce fauteuil contre tout défaut de matériau et de fabrication pendant 5 ans à compter de la date d'achat par le premier consommateur.

B. GARANTIE DE UN (1) AN

Toutes les pièces et composantes de ce fauteuil fabriquées par Sunrise Medical sont garanties contre tout défaut de matériau et de fabrication pendant un an à compter de la date d'achat par le premier consommateur.

C. GARANTIE DE UN (1) AN

Tous les moteurs, toutes les boîtes de vitesses, batteries, et tous les composants électroniques de ce fauteuil sont garantis contre tout défaut de matériau et de fabrication pendant un an à compter de la date d'achat par le premier consommateur.

D. LIMITES

1. Sont exclus de la garantie :
 - a. les pneus et les chambres à air, le garnissage, les coussinets et les revêtements des poignées de manœuvre.
 - b. tout dommage occasionné par négligence, accident, utilisation abusive, ou installation ou réparation inappropriée.
 - c. tout produit modifié sans autorisation expresse et écrite de Sunrise Medical
 - d. tout dommage résultant du dépassement de la capacité pondérale.
2. La présente garantie EST NULLE ET NON AVENUE si l'étiquette d'origine comportant le numéro de série du fauteuil est retirée ou modifiée.
3. La présente garantie n'est applicable qu'aux États-Unis. Vérifiez avec votre fournisseur si les garanties internationales s'appliquent.
4. La présente garantie ne peut pas être transférée et s'applique exclusivement à l'achat par le premier consommateur du fauteuil chez un fournisseur agréé Sunrise Medical.

E. NOTRE RESPONSABILITÉ

Notre seule responsabilité est de réparer ou de remplacer les pièces couvertes par la garantie. Cela constitue le recours exclusif à l'égard de tout dommage indirect.

F. VOS OBLIGATIONS

1. Obtenez de notre part, pendant la durée de validité de la présente garantie, l'approbation préalable avant de renvoyer ou de réparer les pièces couvertes.
2. Renvoyez le fauteuil ou la (les) pièce(s), fret payé, à Sunrise Mobility Products Division, à l'adresse : 2842 Business Park Avenue, Fresno, CA 93727-1328.
3. Réglez les frais de main-d'œuvre pour la réparation, le retrait ou l'installation des pièces en question.

G. NOTICE À L'ATTENTION DU CONSOMMATEUR

1. Dans la mesure permise par la loi, la présente garantie tient lieu de toute autre garantie (écrite, orale, expresse ou tacite, y compris toute garantie de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier).
2. La présente garantie vous confère certains droits légaux. Vous pouvez également bénéficier d'autres droits variant d'un État à l'autre.

Inscrivez votre numéro de série ici pour toute référence ultérieure.

Sunrise Medical • 2842 Business Park Ave. • Fresno, CA 93727 • USA
In Canada (800) 263-3390



Customer Service: 800.333.4000
www.SunriseMedical.com

©2016 Sunrise Medical (US) LLC
04.16 127899 Rev. C