



Invacare® Soft Tilt

en	Accessory for Invacare® Etude Plus User Manual	3
no	Tilbehør for Invacare® Etude Plus Bruksanvisning.....	27



This manual MUST be given to the user of the product.
BEFORE using this product, read this manual and save for
future reference.



Yes, you can.

©2019 Invacare Corporation

All rights reserved. Republication, duplication or modification in whole or in part is prohibited without prior written permission from Invacare. Trademarks are identified by TM and ®. All trademarks are owned by or licensed to Invacare Corporation or its subsidiaries unless otherwise noted.

—

Med enerett. Det er forbudt å republisere, kopiere eller endre hele eller deler av denne veiledningen uten at det på forhånd er innhentet skriftlig tillatelse fra Invacare. Varemerker angis med TM og ®. Alle varemerker eies av eller lisensieres til Invacare Corporation eller tilhørende datterselskaper med mindre annet er angitt.

—

Contents

This manual MUST be given to the user of the product.
BEFORE using this product, read this manual and save for future reference.

1 General	4
1.1 Introduction	4
1.1.1 Definitions	4
1.2 Symbols in this document	4
1.3 Intended use	4
1.4 Service life	4
1.5 Warranty information	4
1.6 Limitation of liability	4
1.7 Compliance	5
2 Safety	5
2.1 General safety information	5
2.2 Labels and symbols on the product	6
2.2.1 Product label	6
2.2.2 Other labels and symbols	6
3 Setup	7
3.1 General Safety Information	7
3.2 Scope of delivery	7
3.3 Mounting the Soft Tilt	7
4 Usage	11
4.1 General Safety Information	11
4.2 Overview	11
4.3 Control Box and Hand Control	11
4.4 On/Off and Reset function	11
4.5 Emergency Stop	12
4.6 Manual operation	12
4.6.1 Recommended Procedures	12
4.7 Automatic operation	12
4.7.1 Auto program sequence	13
4.7.2 Pause automatic operation	13
4.8 Charging the battery	13
4.9 Emergency release of the wing	13
5 Programming	14
5.1 Individually defined programs	14
5.2 How to program the individual automated programs	15
5.3 Program examples for automated pressure relief	17
6 Maintenance	18
6.1 General Maintenance Information	18
6.2 Cleaning and disinfection	18
6.3 Battery	18
7 After Use	19
7.1 Disposal	19
7.2 Reconditioning	19
8 Troubleshooting	20
8.1 Troubleshooting the electrical system	20
8.2 Programming Errors	21
9 Technical Data	22
9.1 Characteristics	22
9.2 Weights	22
9.3 Allowed mattress sizes	22
9.4 Environmental conditions	23
9.5 Electrical system	23
10 Electromagnetic compatibility (EMC)	24
10.1 General EMC Information	24
10.2 Electromagnetic emission	24
10.3 Electromagnetic Immunity	24
10.3.1 Test specifications for immunity to RF wireless communications equipment	25

1 General

1.1 Introduction

This document belongs to an Invacare accessory and it contains important information about handling and assembly. To ensure safety when using the product, read the user manual of the related product carefully and follow the safety instructions.

Find the user manual on Invacare's website or contact your Invacare representative. See addresses at the end of this document.

Invacare reserves the right to alter product specifications without further notice.

Before reading this document, make sure you have the latest version. You find the latest version as a PDF on the Invacare website.

If you find that the font size in the printed document is difficult to read, you can download the PDF version from the website. The PDF can then be scaled on screen to a font size that is more comfortable for you.

In case of a serious incident with the product, you should inform the manufacturer and the competent authority in your country.

1.1.1 Definitions

All references to left and right are based on a person lying on his back in the bed, with his head in the head end.

1.2 Symbols in this document

Symbols and signal words are used in this document and apply to hazards or unsafe practices which could result in personal injury or property damage. See the information below for definitions of the signal words.



WARNING
Indicates a hazardous situation that could result in serious injury or death if it is not avoided.



CAUTION
Indicates a hazardous situation that could result in minor or slight injury if it is not avoided.



IMPORTANT
Indicates a hazardous situation that could result in damage to property if it is not avoided.



Tips and Recommendations
Gives useful tips, recommendations and information for efficient, trouble-free use.

1.3 Intended use

The Soft Tilt and control unit is intended to be used only in conjunction with 90 cm wide Invacare® Etude Plus beds, equipped with side rails in an appropriate height (see chart in 9 *Technical Data, page 22*), side rail covers and a foam mattress (see size chart 9 *Technical Data, page 22*)

- As a part of an overall pressure ulcer prevention programme of care.
- To move bedridden end-users to lay on left or right side or on the back.
- Support the end-user in getting in and out of bed.

- When used in the “automatic” mode it has been designed to provide pressure reduction to end-users.
- When used in the “manual” mode it is designed to support the care staff in turning the end-user from side to side in the bed.
- It is suitable for use in all home care, residential and nursing care settings.
- It is suitable only for indoors use.

Indications

The intended patient group for Soft Tilt is:

- Bedridden immobile/partially immobile adult end-users.
- Who needs pressure care.
- Who needs to be nursed in the care bed such as personal hygiene, dressing etc. This group of end users will often be transferred from bed to chair using a lifter or manually supported by care staff in combination with a technical aid such as a rollator.

Contraindications

The Soft Tilt is not intended for psychiatric, restless or anxious end-users or persons with spasm.

Precautions

- Before Soft Tilt is used it is important to evaluate, if Soft Tilt is suitable for the actual end-user.
- For security reasons the end-user must not operate Soft Tilt themselves.



WARNING!

Any other or incorrect use could lead to hazardous situations. Invacare accepts no liability for any use, change or assembly of the product, other than stated in this user manual.

1.4 Service life

The expected service life of this product is five years when used daily and in accordance with the safety instructions, maintenance intervals and correct use, stated in this manual. The effective service life can vary according to frequency and intensity of use.

1.5 Warranty information

We provide a manufacturer's warranty for the product in accordance with our General Terms and Conditions of Business in the respective countries.

Warranty claims can only be made through the provider from whom the product was obtained.

1.6 Limitation of liability

Invacare accepts no liability for damage arising from:

- Non-compliance with the user manual
- Incorrect use
- Natural wear and tear
- Incorrect assembly or set-up by the purchaser or a third party
- Technical modifications
- Unauthorized modifications and/or use of unsuitable spare parts

1.7 Compliance

This product features the CE mark, in compliance with the Medical Device Regulation 2017/745 Class 1. The launch date of this product is stated in the CE declaration of conformity.

2 Safety

2.1 General safety information



WARNING!

Compatibility with Invacare® Etude Plus beds only

This Soft Tilt version is specially designed and must only be used in conjunction with 90 cm wide Invacare® Etude Plus beds.



WARNING!

Risk of falling

If the Soft Tilt is used without or with the wrong side rails, there is a risk for the end-user to fall out of the bed.

- Never use the Soft Tilt on a bed without side rails.
- Only use the Soft Tilt in combination with Invacare side rails listed in *9 Technical Data, page 22*.
- Always make sure the side rail is up in the opposite side of where the care staff is placed OR one care staff is placed on each side of the bed, when the manual mode is used.
- Always make sure both side rails are up, when the automatic mode is activated.



WARNING!

Risk of squeezing and/or suffocation

If the side rails are used without a cover or with a non-breathable cover, there is a risk of squeezing and/or suffocation for the end-user.

- Always use a breathable cover for the side rails when using the Soft Tilt.



WARNING!

Risk of falling and/or squeezing

- Always perform a risk assessment of the end-user's condition and ability of moving.
- Never use the Soft Tilt if the end-user is anxious or restless.
- Always make sure the end-user is placed in the middle of the bed and all body parts are on the mattress before the wings are moved.
- Never leave the end-user unattended when the manual mode is used.
- The end-user must never get in or out of the bed while the wings are moved manually or the automatic mode is activated.
- The hand control must always be used by care giver.



WARNING!

Risk of injury or damage to property

Inappropriate handling of cables can cause electrical shock and product failure.

- Do not kink, shear or otherwise damage the main power cord.
- Do not roll the castors over the main power cord.
- Do not bring main power cord into moving parts.
- Disconnect the plug from the mains before moving the bed.
- Make sure that no cables (mains or from other equipment) are jammed or damaged, when the bed is used.
- Keep bed components and accessories at least 30 cm away from a heated surface and not in direct sunlight.

Mattresses



WARNING!

Safety aspects regarding combination of side rails and mattresses:

To get the highest possible safety level, when using side rails on the bed, the minimum and maximum measures for mattresses, must be respected.

- For correct mattress measures see mattress tables in chapter *9 Technical Data, page 22*.

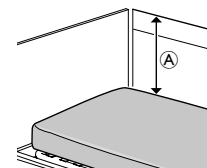


WARNING!

Risk of entrapment and/or suffocation

The end-user could get trapped and/or suffocate, if the horizontal space, between the mattress side and the inside of the side rail, is too big. Follow the minimum width (and length) of mattresses in combination with a side rail, as stated in the mattress table in chapter *9 Technical Data, page 22*.

- Be aware that using very thick or soft mattresses (low density), or a combination of these, increases the risk.



WARNING!

Risk of falling

The end-user can fall over the edge and get seriously injured, if the vertical distance **A** between the top of the mattress and the edge of the side rail/bed end, is too short. See image above.

- Always keep a minimum distance **A** of 22 cm on the side of the wing the user is lying on (secondary wing elevated to max. 12°).
- Follow the maximum mattress height in combination with the side rail as stated in the mattress table in chapter *9 Technical Data, page 22*.

Electromagnetic interference










WARNING!

Risk of malfunction due to electromagnetic interference

Electromagnetic interference between this product and other electrical equipment can occur and disturb the electrical adjustment functions of this product. To prevent, reduce or eliminate such electromagnetic interference:

- Only use original cables, accessories and spare parts, to not increase electromagnetic emission or reduce electromagnetic immunity of this product.
- Do not use portable radio frequency (RF) communications equipment closer than 30 cm to any part of this product (including cables).
- Do not use this product near active high-frequency surgical equipment and the RF shielded room of a system for magnetic resonance imaging, where the intensity of electromagnetic disturbances is high.
- If disturbances occur, increase the distance between this product and the other equipment or switch it off.
- Refer to the detailed information and follow the guidance in chapter 10 *Electromagnetic compatibility (EMC)*, page 24.

	Max. Safe Working Load
	Type B Applied Part
	WEEE conform
	European conformity
	Medical device
	Insulation Class 2
	Recyclable battery

Abbreviations for technical data:

- I_{in} = Incoming Current
- U_{in} = Incoming Voltage
- Int. = Intermittence
- AC = Alternating Current
- Max = maximum
- min = minutes

For more information about technical data, refer to 9 *Technical Data*, page 22.






2.2 Labels and symbols on the product

2.2.1 Product label








The product label is placed on the main module of the Soft Tilt and contains the main product information, including technical data.

Symbol

	Serial Number
	Reference Number
	Manufacturer Address
	Manufacturing Date
	Max. User Weight

2.2.2 Other labels and symbols

	Read carefully the user manual before using this product and follow all instructions for safety and use.
	Indicates the correct placement and orientation of the Soft Tilt® main module on the bed. See 3.3 <i>Mounting the Soft Tilt (Mounting the main module)</i> , page 7.
	Indicates the correct placement of the head and foot arms to the main module. See 3.3 <i>Mounting the Soft Tilt (Mounting the arms and cover)</i> , page 9.
	Indicates the correct placement of the cover on the Soft Tilt®. See 3.3 <i>Mounting the Soft Tilt (Mounting the arms and cover)</i> , page 9.
	Indicates areas with increased risk of squeezing feet between the actuators and ground, when the bed is in a low position. See 3.3 <i>Mounting the Soft Tilt (Attaching labels)</i> , page 9.

3 Setup

3.1 General safety information

When you receive the product, check the packaging. If the packaging shows any signs of damage upon delivery, contact the shipping company.



WARNING!

Risk of injury or damage to property

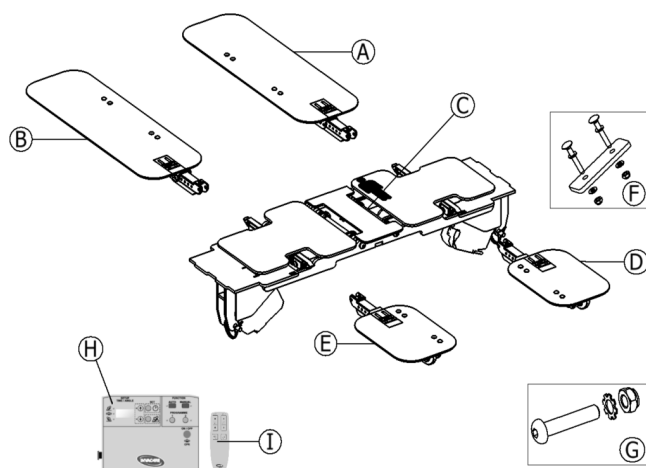
The assembly and installation must be done by authorized or trained personnel.

- This Soft Tilt version is specially designed and must only be used in conjunction with 90 cm wide Invacare® Etude Plus beds.
- **Do not use/install** the Soft Tilt in combination with the mattress support extension of the bed.
- Follow instructions carefully. If you have any question regarding the assembly, contact your local dealer or Invacare representative.
- If the product shows any sign of damages, do not use the product. Contact your local dealer or Invacare representative.
- The electrical equipment of the product must not be dismantled or combined with other electrical equipment.
- After each assembly, check that all fittings are properly tightened and that all parts have the correct function.

3.2 Scope of delivery

The Soft Tilt is delivered partially assembled in a cardboard box.

Main Parts



- Ⓐ Head end arm of left wing
- Ⓑ Head end arm of right wing
- Ⓒ Main module (pre-assembled unit)
- Ⓓ Foot end arm of left wing
- Ⓔ Foot end arm of right wing
- Ⓕ 1 set: Fixation plate, carriage-bolts, washers and lock nuts
- Ⓖ 4 sets: Allen-bolt, washer and lock nut
- Ⓗ Control Box
- Ⓘ Hand Control

Textile cover (not show in image)

3.3 Mounting the Soft Tilt

Mounting the main module



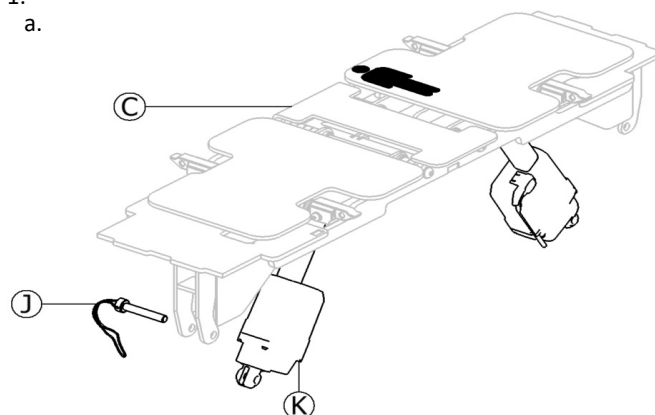
WARNING!

Risk of injury or damage to property

Holding the main module at wrong parts while lifting, can cause product damage or injury.

- Only hold the main module at the cover plates of the wings or the mounting brackets on the base frame, where the lift here stickers are placed.
- Do not hold on the middle cover plate.

1.
 - a.



Before placing the main module Ⓒ on the bed, remove the actuators on both sides. To release the actuators remove the pin Ⓙ, take caution so the actuator Ⓚ will not drop.

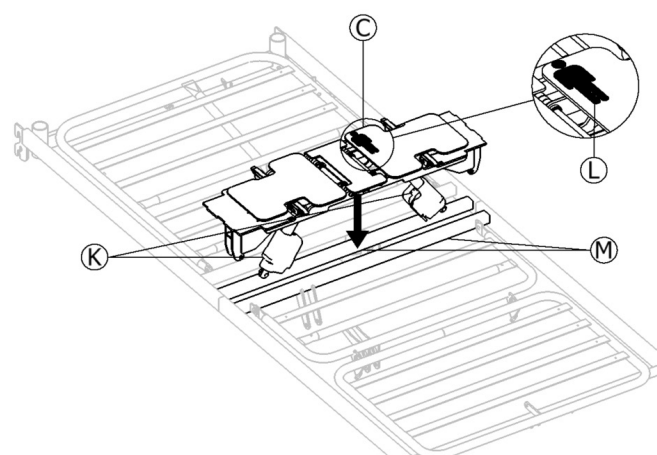


WARNING!

Risk of injury or damage to property

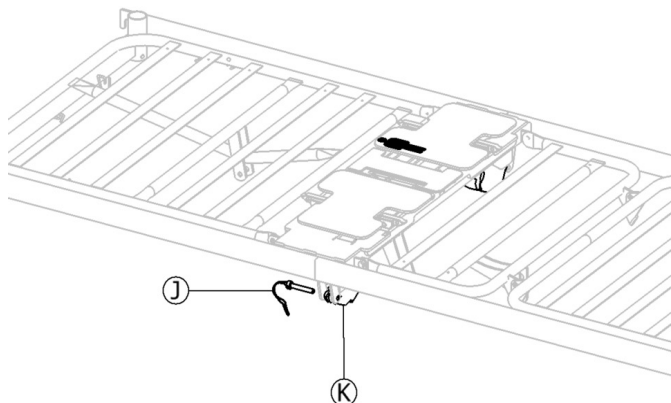
Handle the main module with extreme care when placing it on the bed, as the actuators are released from the main module and they can move freely.

1.
 - b.



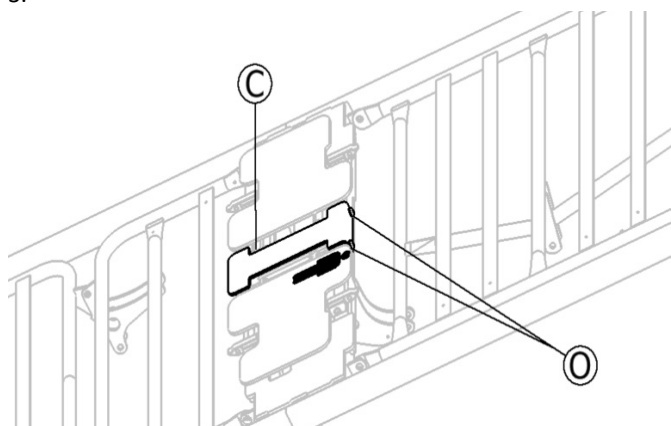
Place the main module Ⓒ onto the crossbars Ⓜ, following the symbol represented in the zoomed image Ⓛ. Head facing towards the head end of the bed and feet towards the foot end of the bed. Make sure the actuators Ⓚ fit through the crossbars Ⓜ. Check that the actuators cables are not squeezed between the main module or bed.

2.



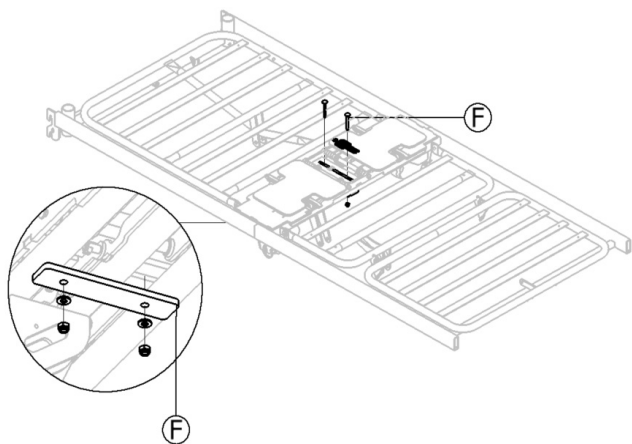
Place the actuators back to the main module, set the actuator ⑧ back into place and insert the safety pin ① on both sides of the bed. Make sure the safety pin is secured with the main module and actuator.

3.



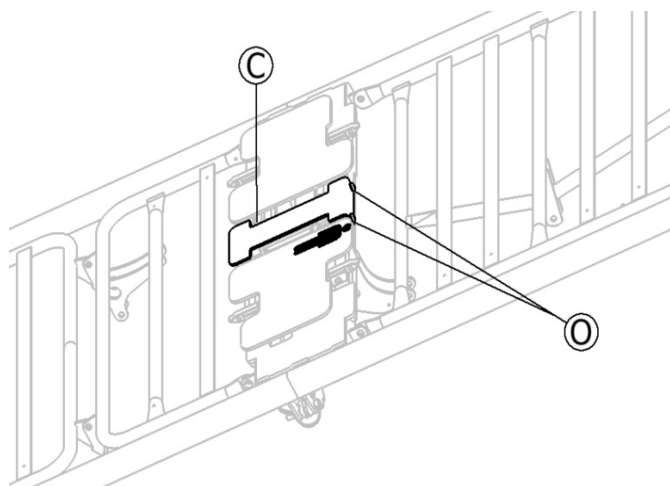
Loosen the bolts ⑩ using a 5 mm Allen key and remove the middle plate from the main module ⑨, keep the plate, bolts and washers available for remounting.

4.



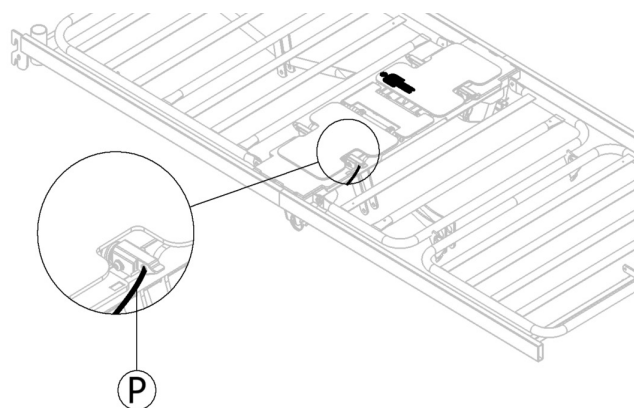
Fix the main module to the crossbars of the mattress support frame, by sliding the carriage-bolts from set ⑥, through the designated slots on the main module, place the fixation plate from set ⑥ underneath of the bed onto the carriage-bolts together with the spring washers and tighten the lock nuts with a 13 mm key.

5.



Place the middle plate back onto the main module ⑨. Place first the normal and spring washer on the bolts ⑩, and tighten them using a 5 mm Allen key. Ensure that the bolts are well tighten and there is no risk they become loose after some period of time.

6.



Cut all the zip ties ⑫ to release the wings, before you start the motors. Make sure new zip ties are placed in the same location when the main module is to be removed from the bed.

Mounted beds at Low Height



WARNING!

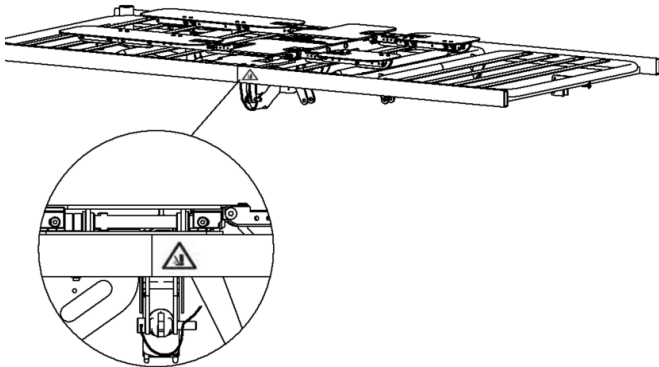
Risk of feet squeezing

- For beds assembled in a Low Height position there is a risk of feet squeezing between the actuators and ground.

Attaching labels

Low version only

1.



Place the two feet squeezing labels on both sides of the bed near the Soft Tilt actuators.

Wiring

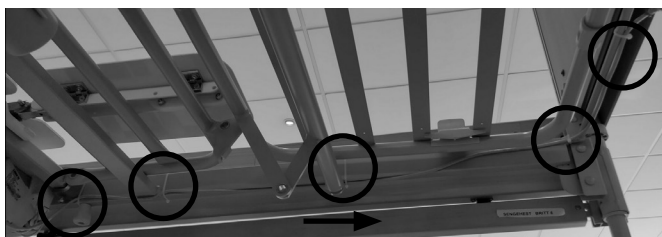
The control box and hand control is to be hung at the footboard.



Connections at the control box

- ⓐ Power supply
- Ⓡ Hand control
- Ⓢ Right motor
- Ⓣ Left motor

1.



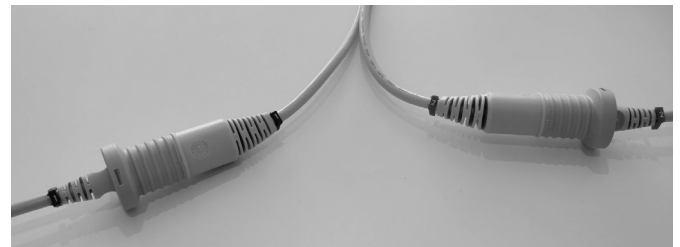
Run the motor cable underneath the bed frame toward the foot end (indicated by the arrow in the image), on both sides of the bed and fix each of the cables with zip ties (marked by the circles in the picture) onto the frame tube. Ensure that both motor cables are tighten with zip ties, first zip tie near the motor and the last 4 on the frame tube toward the foot end. Make sure the end of the zip ties, are not facing outwards from the bed frame.

2.



Connect the hand control to cable Ⓡ and connect the power cable ⓐ to the mains. The hand control cable is marked Ⓢ on the cable clip corresponding to Ⓢ on the control box cable.

3.



Connect the cables of the right and left motor to the two extension cables Ⓢ and Ⓣ from the control box. The right motor cable is marked Ⓢ on the cable clip corresponding to Ⓢ on the cable from the control box and the left motor cable is marked Ⓣ on the cable clip corresponding to Ⓣ on the control box cable. Deactivate the emergency stop, turn the system on, activate manual mode and use the hand control to check that the left and right motor are correctly connected to the control box (see chapter *Usage* for detailed instructions).



Ensure that all cables run underneath the bed frame tubes and move the bed all the way up and down to ensure no cables are getting squeezed.

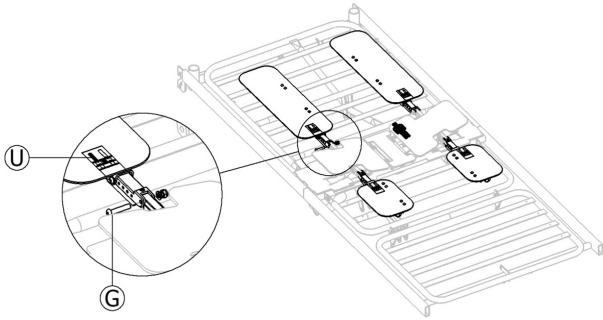
4.



Collect the motor cables in a bundle and tighten it with a zip tie, move the bed up and down to make sure that the bundle is not clinging on any bed parts and moves freely.

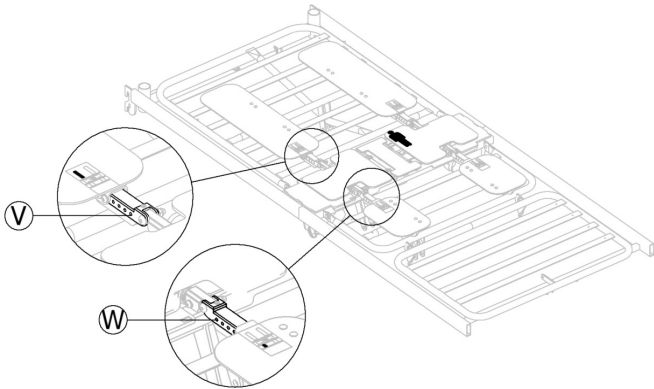
Mounting the arms and cover

1. Ensure both wings of the main module are slightly elevated, so the connections for the arms are accessible.
- 2.



Connect the four arms with the main module, following the representation on the arms label shown in the zoomed image **U**, the black shaded area on the sticker represents the location where the arm must be placed. Fix the four arms with the Allen bolts from set **G** and tighten the lock nuts facing inwards. Ensure the safety washer is placed on the lock nut side.

3.

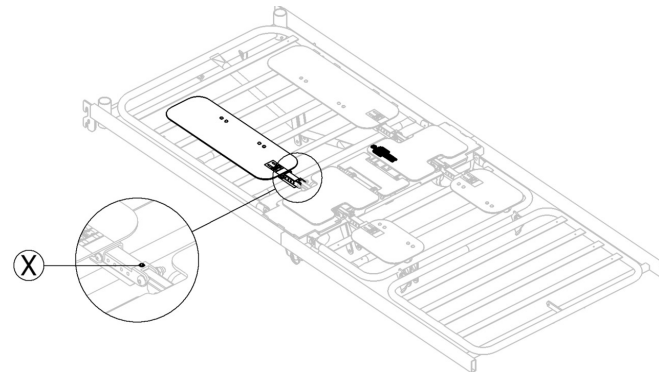


Ensure that the head arm is mounted on the telescopic bracket **V** in the fifth threaded hole and you are able to see the remaining 4 threaded holes. For the foot arms make sure the telescopic bracket **W**, is mounted on the fifth threaded hole, and you are able to see the remaining 4 threaded holes.

4.

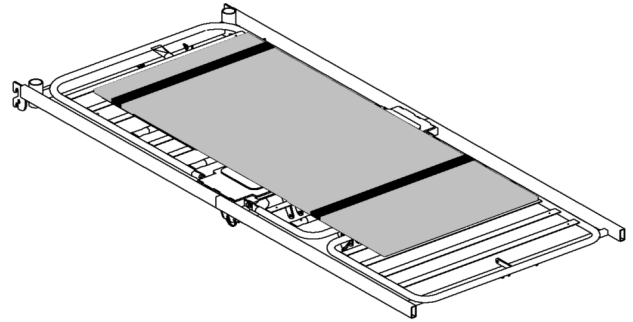
IMPORTANT!

Before usage, adjust, with the patient weight into account, the position of the four arms for optimal lifting support. Ensure that the four arms still go in a horizontal position in flat mode.



To adjust the position of the arms adjust the bolt **X** until the arms are in a horizontal position.

5.



Mount the cover by sliding the pockets over the head end and foot end arms. The head end of the cover contains the label information and placement of the cover symbol:



Symbol indicating the head end of the cover.

IMPORTANT!

The Soft Tilt must not be used without the cover.

6. Place and secure the mattress onto the Soft Tilt.
 - a. Release the Velcro fastener of both straps on the side of the cover and fold them away to the side.
 - b. Place the mattress onto the bed on top of the Soft Tilt (for compatible mattresses see 9 *Technical Data*, page 22).
 - c. Guide the straps over the mattress and refix the Velcro fastener to tightly secure the mattress to the Soft Tilt.

4 Usage

4.1 General safety information



WARNING!

Risk of personal injury and damage to property.

- The bed must be placed so that the height adjustment is not obstructed by, for example, lifts or furniture.
- Take care that no body parts are being squeezed between fixed parts (such as side rails, bed ends etc) and moving parts.
- The hand control must not be used by children.
- The hand control must only be used by care giver.



IMPORTANT!

If a power failure occurs, the battery secures the possibility of resetting the Soft Tilt via the "ON/OFF" function.

- Make sure the battery is fully charged before using the Soft Tilt.
- Refer to Battery in the Maintenance section for further information.

4.2 Overview

The Soft Tilt can be operated either in manual or automatic mode.

In both modes it is possible to activate the normal functions of the bed.



It is recommend to have the head section slightly raised, while using the Soft Tilt, to provide a more comfortable position to the end-user.

Manual mode

The manual mode has been designed to support the care staff in turning the end-user from side to side in the bed.

The wings can be raised and lowered via the hand control (see section *Manual Operation*).

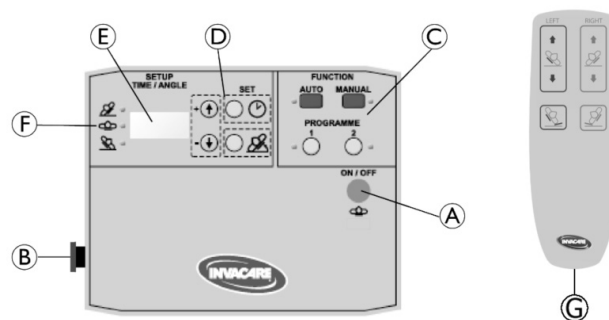
Automatic mode

The automatic mode has been designed to provide pressure reduction to end-users.

In the AUTO program, the wings will move automatically according to pre-defined parameters for time and angle (see section *Auto Program Sequence*).

In Program 1 and 2, the wings will move automatically according to individually defined parameters for time and angle (see chapter *Programming*).

4.3 Control Box and Hand Control



- Ⓐ On/Off and Reset function button
- Ⓑ Emergency stop button
- Ⓒ Function buttons to choose the mode of operation.
- Ⓓ Setup buttons to set the parameters for program 1 and 2
- Ⓔ Display
- Ⓕ Position indicators
- Ⓖ Hand control

4.4 On/Off and Reset function

Turn the system on

1. Press and hold the button Ⓐ for 3 sec. to turn the system on.

Reset function

The Reset function overrides all commands and moves both wings into a horizontal position.

1. To activate the Reset function press button Ⓐ (without holding).

Turn the system off

1. Press the button Ⓐ to reset the system and if applicable, wait until both wings moved into horizontal position.
2. Press and hold the button Ⓐ for 3 sec. to turn the system off.

Display

System Status	Display	Note
OFF		Display blank
ON	Software version (3 digit number)	Displayed 2 sec. after system has been turned on (switches to passive mode if no function is selected).
ON	---	Passive mode (no function selected)
Reset	OFF	Displayed after the Reset function has been activated. The system subsequently switches to passive mode.

4.5 Emergency Stop


IMPORTANT!
When the emergency stop is activated, the Reset function can still be activated, by pressing button (A), to lower the wings to horizontal position if required.

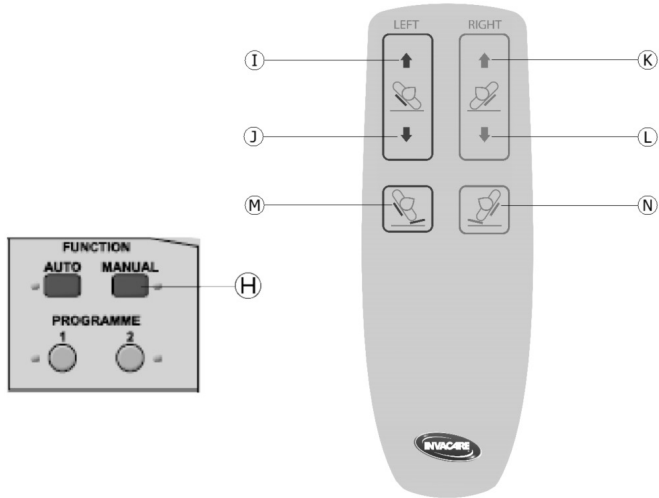
When the emergency stop is activated it stops all controls and movements immediately (wings will stay in current position).

1. To activate, push the button (B).
2. To deactivate, rotate the button (B) clockwise.
3. Press button (A) to reset the system.


4.6 Manual operation

WARNING!
Risk of squeezing and injury
If both wings are simultaneously elevated to angles of more than 12° there is a risk of squeezing the patient.
– This option must only be used by trained personnel.

 The first time MANUAL is activated, after the system has been switched on, it will reset itself before the function can be used.



1. Press and hold button (H) for 3 sec. to activate manual operation.
2. Press buttons on hand control as required.
 - To raise the left wing, press (I)
 - To lower the left wing, press (J)
 - To raise the right wing, press (K)
 - To lower the right wing, press (L)
 - To raise right wing from 0° to 70° and left wing from 0° to 5°, press (M). When pressing (M) angle of the right side is shown in the display
 - To raise left wing from 0° to 70° and right wing from 0° to 5°, press (N). When pressing (N) angle of the left side is shown in the display

 Left and right buttons can be activated at the same time to move both wings simultaneously. The wings can be moved in a range from 0° to 80°.

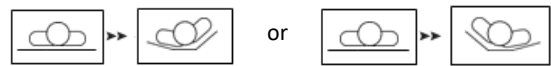
3. To deactivate manual operation, press the ON/OFF button (A).

Status indicators

Display	LED	Note
0 = no activity Uxx = right wing moves up	MANUAL LED active	The 'xx' letters on the display represent the angle, at which the wing is positioned, while the letters represent the direction of movement: - U = up movement. - d = down movement. - xx = x(degrees) Example: 10=10 degree.
dxx = right wing moves down		
xxU = left wing moves up		
xxd = left wing moves down		

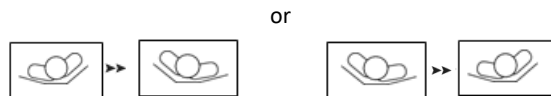
4.6.1 Recommended Procedures

Transfer from flat position to the side:



Press either (N) or (M) depending on which side the patient should be elevated to.

Transfer from one side to the other:




1. If left side is elevated - press and hold (N) to transfer from left to right side. Release button when desired height is maintained.
2. If right side is elevated - press and hold (M) to transfer from right to left side. Release button when desired height is maintained.

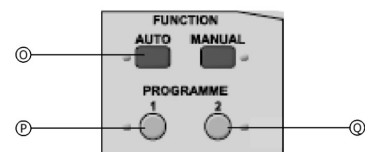
4.7 Automatic operation

The AUTO program is pre-defined and can not be changed.


Program 1 and 2 can be individually defined by the care staff (see chapter *Programming*). Upon delivery the programs are empty and need to be defined before usage.

 - If one of the programs is activated, the system will reset to FLAT position before starting the selected program.

- If a new program is selected while another program is active, the system will reset to FLAT position before starting the new program.



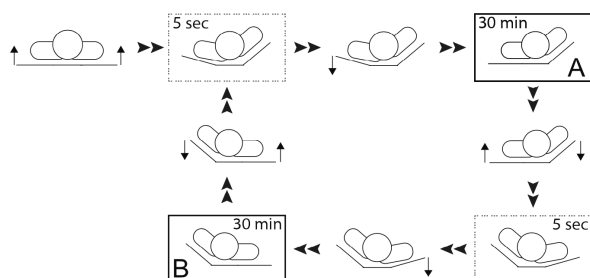
1. Press program buttons as required.
 - To start the AUTO Program, press and hold (O) for 3 sec.
 - To start Program 1, press and hold (P) for 3 sec.
 - To start Program 2, press and hold (Q) for 3 sec.

 The hand control will not work when a program is active.

Status indicators

Active Program	Display	LED	Note
AUTO	AU	AUTO LED active	
Program 1	P1	P1 LED active	
Program 2	P2	P2 LED active	
Timer	P1/XX and P2/XX		The display changes between the selected program and the time to the next reposition. -P1/01 = program 1 and 01 minute before next reposition. -P2/05= program 2 and 05 minutes before next reposition.


4.7.1 Auto program sequence

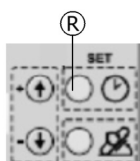


- Starting from the flat position, both wings immediately begin to raise simultaneously.
- Left wing stops at 12° and the right wing stops at 40°.
- 5 seconds after the right wing has reached 40° the left wing lowers to 0°.
- This position A is maintained for 30 minutes.
- Simultaneously the left wing begins to raise and the right wing begins to lower.
- The right wing stops at 12° and the left wing continues to raise up to 40°.
- 5 seconds after the left wing has reached 40° the right wing lowers to 0°.
- This position B is kept for 30 minutes.

The cycle will continue shifting between position A and B, until the program is stopped.

4.7.2 Pause automatic operation

 It is possible to pause a automatic operation and use the hand control as in manual mode.




1. Press and hold for 3 sec. ® button, while an automatic program is running, the wings will move to the flat position. Now the manual mode can be used.
2. The activated program before the pause action, will proceed after 30 minutes of inactivity, 10 sec before the program starts a BEEP is heard, if the inactivity period should be extended press any button on the hand control after the BEEP.
3. If the automatic program should start again right away, press and hold ® for 3 sec to activate.

4.8 Charging the battery

The battery is charging when the system is connected to the power supply and turned on.

Charging of the battery is indicated by a dot in the bottom right corner of the display.

The battery will be fully charged after 12 hours.

 The battery is NOT charging when error E03 or E04 occurs.

4.9 Emergency release of the wing

In case of a power or motor failure, an emergency of the wing could be necessary.



CAUTION !

Risk of injury

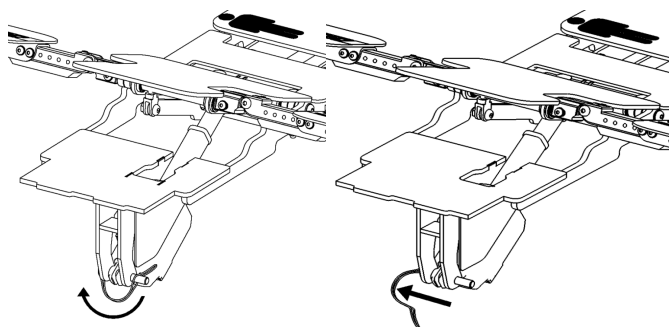
- A minimum of two persons is required for an emergency release of the wing.
- When releasing the wing it might lower fast. Keep clear the area under the wing and arms.



IMPORTANT!

- Before an emergency release of the wing, remove the plug from the mains socket.

1. Both persons hold the wing.
2. One of them locates the motor pin in question and pulls out the safety pin.



3. After the pin is removed, the motor will slide out of the support and slowly lower the wing.

5 Programming

5.1 Individually defined programs

Program 1 and 2 can be individually defined by the care staff by setting the angles of the wings and the times for holding the different positions.

Defining angles

The angles of the left and right wing in the first side position can be defined individually. The second (opposite) side position will automatically be defined as a mirror image of the first side position.

- If the angle for one wing is set between 13°–40°, this wing will be defined as the “primary wing.”
- The opposite wing will then be defined as the “secondary wing” and limits its selectable angle values to 0°–12°.

Two options for the wing the end-user is laying on (e.g. left wing if the end-user is laying on the left side):

- If the angle of the secondary wing is set to 0° it will be elevated by 12° during the turn movement and move to a horizontal position 5 sec. after the primary wing has reached its set angle, so the end-user will rest on a flat secondary wing.
- If the angle value for the secondary wing is set between 1°–12° it will stay elevated at the selected angle in a side position and the end-user will rest on a elevated secondary wing.



WARNING!

Risk of falling

If the secondary wing stays elevated while the end-user is resting in a side position, the distance to the top of the side rail is decreased.

- Only use the side rails listed for this situation in 9 *Technical Data*, page 22.

Defining the time:

The times for the two side positions and the flat position can be defined individually between 000 and 180 minutes.



It is possible to select if flat position, left or right side should start right away.

If the time for one side position is set to 000 minutes:

- the program will start to transition from the flat position into the first position after the specified time.
- the program will only cycle between the flat and the other side position (e.g. flat-right-flat-right-...)

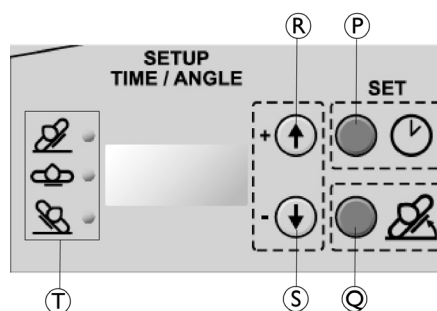
If the time for the flat position is set to 000 minutes:

- the program will start immediately after activation with the transition to the first side position.
- the program will only cycle between the two side position (e.g. left-right-left-right-...).

If the time value for the flat position is set between 3–180 minutes:

- the program will start to transition from the flat position into the first position after the specified time.
- the program will always move into a flat position between the two side positions (e.g. flat-right-flat-left-flat-right-...)
























5.2 How to program the individual automated programs



- P Set time / Start programming mode button
- Q Set angle button
- R Adjust button Plus (increase values for time and angle)
- S Adjust button Minus (decrease values for time and angle))
- T Position indicators (LEDs)
 - Right (top) = right wing or position
 - Flat (middle) = both wings in horizontal position
 - Left (bottom) = Left wing or position

When programming the Soft Tilt, first the time period for which the wings are in a elevated or flat position is set, second the angles at which to elevate and third the starting side of the wings (right, left or flat).This is done for either Program 1 or Program 2.

Step	Function	Display	LED	Note	
1	Press and hold for 3 sec.		SEL	None	Start the programming mode
2	Press		P1	P1	Choose the program to be set
	or		P2	P2	
3	Press		010	P1 or P2 & Right 	The time value appears in the display
4	Press		001	P1 or P2 & Right 	Adjust the time between 000 and 180 minutes (0, 3, 10-180 in +/- 10 min. intervals)
			020		
5	Press		010	P1 or P2 & Flat 	The time value appears in the display
6	Press		001	P1 or P2 & Flat 	Adjust the time between 000 and 180 minutes (0, 3, 10-180 in +/- 10 min. intervals)
			020		

Step	Function	Display	LED	Note
7	Press 	010	P1 or P2 & Left 	The time value appears in the display
8	Press  	001 020	P1 or P2 & Left 	Adjust the time between 000 and 180 minutes (0, 3, 10-180 in +/- 10 min. intervals)
9	Press 	A	None	single *BEEP* = The time has now been set.
10	Press 	015	P1 or P2 & Right 	The angle value appears in the display
11	Press  	014 016	P1 or P2 & Right 	Adjust the angle between 00 and 40 degrees (+/- 1 degree interval)
12	Press 	010	P1 or P2 & Left 	The angle value appears in the display
13	Press  	009 011	P1 or P2 & Left 	Adjust the angle between 00 and 40 degrees (+/- 1 degree interval)
14	Press 	-	None	double *BEEP* = The angle has now been set.
15	Press  	SEL	Right  Flat  Left 	Adjust which side the Soft Tilt will start, RIGHT, FLAT or LEFT.
16	Press 	-	None	triple *BEEP* = The starting side has been chosen and the entire program is saved.



- The programming mode will automatically be closed down without saving, if no buttons are pressed for 2 min.

5.3 Program examples for automated pressure relief

- End-user turning from right side to flat to left side and always laying on a flat wing.
 - Angle primary wing = 13°-40°
 - Angle secondary wing = 0°
 - Time for right, flat and left position > 0 min.

- End-user turning from right to flat to left side and always laying on a slightly elevated wing.
 - Angle primary wing = 13°-40°
 - Angle secondary wing = 1°-12°
 - Time for right, flat and left position > 0 min.

This Program requires “high” side rails.

- End user turning from right to left side, never laying in a flat position and always laying on a flat wing.
 - Angle primary wing = 13°-40°
 - Angle secondary wing = 0°
 - Time flat position = 0 min.
 - Time left and right position > 0 min.
 - see section *Auto program sequence* as an example.

- End user turning from right to left side, never laying in a flat position and always laying on a slightly elevated wing (Cradle function).
 - Angle primary wing = 13°-40°
 - Angle secondary wing = 1°-12°
 - Time flat position = 0 min.
 - Time left and right position > 0 min.

This Program requires “high” side rails.

- End user turning from one side to flat and back to the same side, always laying on a flat wing.
 - Angle primary wing = 13°-40°
 - Angle secondary wing = 0°
 - Time flat position > 0 min.
 - Time left or right side position = 0 min.

- End user turning from one side to flat and back to the same side, always laying on a slightly elevated wing.
 - Angle primary wing = 13°-40°
 - Angle secondary wing = 1°-12°
 - Time flat position > 0 min.
 - Time left or right side position = 0 min.

This Program requires “high” side rails.

- Both wings raised to equal angles without repositioning (Backward hug).
 - Angle primary and secondary wing = 10°-12°
 - Time flat position = 0 min.
 - Time left and right position > 0 min (set values not relevant, see below)



No automatic repositioning will occur when both wings are set to same angle and therefore, the times set for left or right side position do not have any influence.

6 Maintenance

6.1 General Maintenance Information



IMPORTANT!

- Service and maintenance of the Soft Tilt must be carried out together with the bed.
- For detailed information on maintenance procedures and checklists see *User Manual and/ or Service Manual* for the bed in use.

6.2 Cleaning and disinfection



CAUTION!

Risk of contamination

- Take precautions for yourself and use appropriate protective equipment.



IMPORTANT!

- Wrong fluids or methods can harm or damage your product.
- All cleaning agents and disinfectants used must be effective, compatible with one another and must protect the materials they are used to clean.
 - Never use corrosive fluids (alkalines, acid, cellulose thinner, acetone etc). We recommend an ordinary household cleaning agent such as dishwashing liquid, if not specified otherwise in the cleaning instructions.
 - Never use a solvent that changes the structure of the plastic or dissolves the attached labels.
 - Always make sure that the product is completely dried before taking into use again.

Electrical components



IMPORTANT!

- The IP classification determines the washability of the electrical components.
- Electronics classified IPx6** may NOT be washed with jet based cleaning equipment or in a washing tunnel.
- Electronics classified IP66** may be washed with a jet based cleaning equipment but NOT in a washing tunnel.
- The IP classification is stated on the serial labels of the electrical components.
 - Please also note that the components can have different classification.
 - The lowest IP classification decides the overall classification of the combination.

Textiles

See attached label on the textile cover for detailed washing instructions.
Ensure that the support foam from foot end of the cover is taken out, before placing the cover in a washing machine.



IMPORTANT!

- The replacement of cover is recommended every 12 month or when worn out.

General Cleaning Method

Method: Wipe off with a wet cloth or soft brush.

Max temp: 40 °C

Solvent/chemicals: Mild household detergent or soap and water.



IMPORTANT!

- For detailed information of cleaning methods see instructions in the *User Manual* of the bed in use.

Cleaning Intervals




IMPORTANT!

- Regular cleaning and disinfection enhances smooth operation, increases the service life and prevents contamination.
- Clean and disinfect the product
- before and after any service procedure,
 - when it has been in contact with any body fluids,
 - before using it for a new user.

6.3 Battery

We recommend a check of the battery every 6 months:

1. Elevate both wings and unplug the power cable.
2. Press ON/OFF button  and ensure both wings move into horizontal position.

We recommend replacement of the battery after 4 years – Call dealer/technician to replace battery.

Storage



IMPORTANT!

- Before storage of the Soft Tilt, ensure the system has been turned off completely and the emergency stop button is pressed to prevent the battery from discharging.

7 After Use

7.1 Disposal



WARNING!

Environmental Hazard

Device contains batteries.

This product may contain substances that could be harmful to the environment if disposed of in places (landfills) that are not appropriate according to legislation.

- DO NOT dispose of batteries in normal household waste.
- Batteries MUST be taken to a proper disposal site. The return is required by law and free of charge.
- Do only dispose discharged batteries.
- For information on the battery type see battery label or chapter 9 *Technical Data, page 22*.

Be environmentally responsible and recycle this product through your recycling facility at its end of life.

Disassemble the product and its components, so the different materials can be separated and recycled individually.

The disposal and recycling of used products and packaging must comply with the laws and regulations for waste handling in each country. Contact your local waste management company for information.

We only use REACH compliant materials and components.

- All electric parts must be dismantled and be disposed of as electric components.
- Plastic parts must be sent for incineration or recycling.
- Steel parts must be disposed of as waste metals.

7.2 Reconditioning

This product is suitable for reuse. To recondition the product for a new user, carry out the following actions:

- Inspection, cleaning and disinfection as described in chapter 6 *Maintenance, page 18*.

8 Troubleshooting

8.1 Troubleshooting the electrical system

Error	Display (flashes at 0.5 sec. intervals between two codes)		Acoustic Signal	LED (flashes yellow)	Comment	Solution
Stoppage on motor LEFT Overload on motor LEFT	E01	E0	10 beeps with 1 sec. ON and 1 sec. OFF When trying to activate motor again: 1 beep for 1 sec.	Left	only in Auto mode (no display, acoustic signal and flashing LED in manual mode)	Check the cables to and from the motor for the following: - Cable undamaged. - Cable correctly connected to motor. - Cable connector correctly installed and intact.
Stoppage on motor RIGHT Overload on motor RIGHT	E02	E0		Right		
Battery mode: Power failure OR Emergency stop activated	E03	E0	4 beeps with 1 sec. ON and 1 sec. OFF		- 1st acoustic signal when disconnected from power supply OR the emergency stop is activated. The system switches to battery mode and the wings will stop moving and stay in current position. - 2nd acoustic signal after 20 min. - 3rd acoustic signal after 40 min. - After 60 min the system switches to low battery error (E04).	Connect to power supply AND / OR deactivate the emergency stop to charge and check the battery (refer to chapter Maintenance for further information).
Low battery	E04	E0	4 beeps with 1 sec. ON and 1 sec. OFF		- 1st acoustic signal when the battery is detected to be low while in battery mode. - Further acoustic signals occur every 20 min until the system turns off to save battery power for one CPR lowering.	
System can not be turned on					Although the system is connected to power supply it can not be turned on.	



Press the ON/OFF button to reset an ERROR and try again.

Contact your dealer or Invacare representative if the above does not solve your problems.

8.2 Programming Errors

Error display for incorrect setup of values for Program 1 or 2



Error	Display	Acoustic Signal	Comment
Program 1 or 2	E40 for 4 sec.	2 beeps of 5 sec. ON and 1 sec. OFF	<p>Occurs when activating Program 1 or 2 with incorrect time values set.</p> <p>The following combination of time values for the left, right and flat position are defined as incorrect setup:</p> <ul style="list-style-type: none"> - All three time values = 0 min - Only one time value > 0 min / two time values = 0 min - If you select one side to 0 min and chose the same side to start.

9 Technical Data

9.1 Characteristics

Automatic Operation	yes
Max. angle in Manual mode	80°
Max. angle in Automatic mode	primary wing = 40° secondary wing = 12°
Angle values in Automatic mode	0°–40° (+/- 1° interval)
Time values in Automatic mode	0, 3, 10–180 min (+/- 10 min intervals)

9.2 Weights

	Max. user weight (provided that the weight of the mattress does not exceed 20 kg)	134 kg
	Max. safe working load weight (including mattress)	165 kg

Weights of Soft Tilt components

Complete (main module and 4 arms)	31 kg
Head arm (1 piece)	3.8 kg
Foot arm (1 piece)	2.6 kg
Main module	18.2 kg
Control Box	2.5 kg

9.3 Allowed mattress sizes

Mattress height and side rail compatibility



IMPORTANT!

Depending if the end-user in a side position is laying on a flat wing (mattress horizontal) OR if the wing the end-user is laying on is raised up to 12°, different combinations of mattresses and side rails are required (see appropriate chart below).

- End-user laying on flat wing

Allowed mattress heights, when the end-user is laying on a flat wing (secondary wing = 0°).

Side rail	Mattress height
Line/Line Extendable / Britt V, mattress support platform in high position	10-11 cm
Britt V / Line / Line Extendable, mattress support platform in low position	10–18 cm
Britt V / Line / Line Extendable, mattress support platform in low position, with side rail height extender mounted*	11-33 cm
Britt V / Line / Line Extendable mattress support platform in high position, with side rail height extender mounted*	10–26 cm

Scala Medium 2	10–18 cm
Scala Decubi 2	19–27 cm
Scala Basic 2/ Scala Basic Plus 2	10-13 cm

*Must be dismantled when the side rail is collapsed and the end-user is getting out of the bed.

– End-user laying on a elevated wing

Allowed mattress heights, when the end-user is laying on a up to 12° elevated wing (secondary wing = 1–12°).

Side rail	Mattress height
Britt V / Line / Line Extendable, mattress support platform in low position	10-12 cm
Britt V / Line / Line Extendable, mattress support platform in low position, with side rail height extender mounted*	10-26 cm
Britt V / Line / Line Extendable, mattress support platform in high position, with side rail height extender mounted*	10-20 cm
Scala Medium 2	10–12 cm
Scala Decubi 2	19-21 cm

*Must be dismantled when the side rail is collapsed and the end-user is getting out of the bed.

Mattress width and length depending on bed width and side rail


Side rail	Allowed mattress width	Min. length	Bed width
Scala Basic 2 / Scala Basic Plus 2 / Scala Medium 2 / Scala Decubi 2 / Britt V, mattress support platform in high position / Britt V, mattress support platform in high position with Height Extender*	85–90 cm	200 cm	90 cm
Line/Line Extendable, mattress support platform in low position / Line/Line Extendable, mattress support platform in high position / Line/Line Extendable, mattress support platform in low position with Height Extender* / Line/Line Extendable, mattress support platform in high position with Height Extender*	88-90 cm		



A castellated mattress is recommended.

9.4 Environmental conditions





	Storage and transportation	Operation
Temperature	-10°C to +50°C	+5°C to +40°C
Relative humidity	20% to 75%	
Atmospheric pressure	800 hPa to 1060 hPa	

 Be aware that when a bed has been stored under low temperatures, it must be adjusted to operating conditions before use.

* IPX6 classification means that the electrical system is protected against water projected from any direction (not high pressure).

** IP66 classification means that the electrical system is protected against high-pressure water jets projected from any direction and fully protected against dust and other particulates, including a vacuum seal.

9.5 Electrical system

Voltage supply: Uin 230 Voltage, AC, 50/60 Hz (AC = Alternating current)	
Maximum current input: Iin max.1,5 Ampere	
Intermittent (periodic motor operation): Int = Max. 10 %, 2 min ON / 18 min OFF	
Insulation class: CLASS II	
Type B Applied Part	
Applied Part complying with the specified requirements for protection against electrical shock according to IEC60601-1. (An applied parts is a part of the medical equipment which is designed to come into physical contact with the patient or parts that are likely to be brought into contact with the patient.)	
Battery type: LP 12-0.8 (12 V 0.8AH) Sealed Lead-acid Battery   Pb	
Constant voltage charge: <ul style="list-style-type: none"> Standby use: 13.5-13.8 V Cycle use: 14.4-15.0 V Initial current: Less than 0.24 A 	
Sound level: 58.5 dB (A)	
Degree of protection: IPx6* or IP66** The main module, actuators and hand control are protected according to IPx6. The Control box is protected according to IP66.	

10 Electromagnetic compatibility (EMC)

10.1 General EMC information

Medical Electrical Equipment needs to be installed and used according to the EMC information in this manual.

This product has been tested and found to comply with EMC limits specified by IEC/EN 60601-1-2 for Class B equipment.

Portable and mobile RF communications equipment can affect the operation of this product.

Other devices may experience interference from even the low levels of electromagnetic emissions permitted by the above standard. To determine if the emission from this product is causing the interference, run and stop running this product. If the interference with the other device operation stops, then this product is causing the interference. In such rare cases, interference may be reduced or corrected by the following:

- Reposition, relocate, or increase the separation between the devices.

10.2 Electromagnetic emission

Guidance and manufacturer's declaration

This product is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of this product should assure that it is used in such an environment.


Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment – guidance
RF emissions CISPR 114	Group I	This product uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 114	Class B	This product is suitable for use in all establishments including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations / flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	


10.3 Electromagnetic Immunity

Guidance and manufacturer's declaration

This product is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of this product should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	Test / Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 8kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, 15 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Electrostatic transient / burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines; 100 kHz repetition frequency ± 1 kV for input / output lines; 100 kHz repetition frequency	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV line to line ± 2 kV line to earth	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.

Immunity test	Test / Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	< 0% U_T for 0,5 cycle at 45° steps 0% U_T for 1 cycles 70% U_T for 25 / 30 cycles < 5% U_T for 250 / 300 cycles	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of this product requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the product is powered from an un-interruptible power supply or a battery. U_T is the a. c. mains voltage prior to application of the test level.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
Conducted RF IEC 61000-4-6	3V 150 kHz to 80 Mhz 6V in ISM & amateur radio bands 10 V/m 80 Mhz to 2,7 GHz	Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which this product is used exceeds the applicable RF compliance level above, this product should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating this product. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
Radiated RF IEC 61000-4-3	385 MHz - 5785 MHz test specifications for immunity to RF wireless communication equipment refer to table 9 of IEC 60601-1-2:2014	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer than 30 cm to any part of this product including cables.

 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

10.3.1 Test specifications for immunity to RF wireless communications equipment

IEC 60601-1-2:2014 — Table 9

Test Frequency (MHz)	Band ^{a)} (MHz)	Service ^{a)}	Modulation ^{b)}	Maximum power (W)	Distance (m)	Immunity test level (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Pulse modulation ^{b)} 18 Hz	1.8	0.3	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ± 5 kHz deviation 1 kHz sine	2	0.3	28
710 745 780	704 - 780	LTE Band 13,17	Pulse modulation ^{b)} 217 Hz	0.2	0.3	9
810 870 930	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulse modulation ^{b)} 18 Hz	2	0.3	28

Test Frequency (MHz)	Band ^{a)} (MHz)	Service ^{a)}	Modulation ^{b)}	Maximum power (W)	Distance (m)	Immunity test level (V/m)
1720 1845 1970	1700 - 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulse modulation ^{b)} 217 Hz	2	0.3	28
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulse modulation ^{b)} 217 Hz	2	0.3	28
5240 5500 5785	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation ^{b)} 217 Hz	0.2	0.3	9



If necessary to achieve the immunity test level, the distance between the transmitting antenna and the Medical Electrical Equipment or System may be reduced to 1 m. The 1 m test distance is permitted by IEC 61000-4-3.

a) For some services, only the uplink frequencies are included.

b) The carrier shall be modulated using a 50 % duty cycle square wave signal.

c) As an alternative to FM modulation, 50 % pulse modulation at 18 Hz may be used because while it does not represent actual modulation, it would be worst case.

Innholdsfortegnelse

Denne veiledningen skal overleveres til sluttbrukeren. Les denne veiledningen FØR du bruker produktet, og behold den for fremtidig referanse.

1 Generell informasjon	28
1.1 Innledning	28
1.1.1 Definisjoner	28
1.2 Symboler i denne håndboken	28
1.3 Bruksområde	28
1.4 Levetid	28
1.5 Garantiopplysninger	28
1.6 Ansvarsbegrensning	28
1.7 Samsvar med forskrifter og standarder	29
2 Sikkerhet	29
2.1 Generell sikkerhetsinformasjon	29
2.2 Merking og symboler på produktet	30
2.2.1 Produktetikett	30
2.2.2 Andre etiketter og symboler	30
3 Montering	31
3.1 Generell sikkerhetsinformasjon	31
3.2 Levert produkt	31
3.3 Montere Soft Tilt	31
4 Bruk	35
4.1 Generell sikkerhetsinformasjon	35
4.2 Oversikt	35
4.3 Kontrollboks og håndkontroll	35
4.4 På/Av og nullstillingsfunksjon	35
4.5 Nødstopp	36
4.6 Manuell betjening	36
4.6.1 Anbefalte prosedyrer	36
4.7 Automatisk betjening	36
4.7.1 Automatisk programsekvens	37
4.7.2 Sette automatisk drift på pause	37
4.8 Lade batteriet	37
4.9 Nødutløsning av vingen	37
5 Programmering	38
5.1 Individuelt definerte programmer	37
5.2 Hvordan programmere de individuelle, automatiserte programmene	39
5.3 Programeksempler for automatisert trykkavlastning	41
6 Vedlikehold	42
6.1 Generell vedlikeholdsinformasjon	42
6.2 Rengjøring og desinfisering	42
6.3 Batteri	42
7 Etter bruk	43
7.1 Kasting	43
7.2 Sette i stand igjen	43
8 Feilsøking	44
8.1 Feilsøking av det elektriske systemet	44
8.2 Programmeringsfeil	45
9 Tekniske Data	46
9.1 Egenskaper	46
9.2 Vekt	46
9.3 Tillatt madrassstørrelse	46
9.4 Miljøbetingelser	47
9.5 Elektrisk system	47
10 Elektromagnetisk kompatibilitet	48
10.1 Generell EMC-informasjon	48
10.2 Elektromagnetisk utslipp	48
10.3 Elektromagnetisk immunitet	48
10.3.1 Testspesifikasjoner for immunitet overfor trådløst RF-kommunikasjonsutstyr	49

1 Generell informasjon

1.1 Innledning

Denne bruksanvisningen er for ekstrautstyr fra Invacare og inneholder viktig informasjon om håndtering og montering. Les bruksanvisningen til produktet nøye og følg sikkerhetsinstruksjonene i den, slik at du kan bruke produktet på en sikker måte.

Finn bruksanvisningen på Invacares hjemmeside eller kontakt din Invacare-representant. Se adresser bakerst i denne håndboken.

Invacare forbeholder seg retten til å endre produktspesifikasjoner uten forvarsel.

Før du leser denne håndboken, må du forsikre deg om at du har den nyeste versjonen. Du finner den nyeste versjonen som en PDF-fil på Invacare-nettstedet.

Hvis skriftstørrelsen i utskriftsversjonen av bruksanvisningen er vanskelig å lese, kan du laste ned PDF-versjonen fra nettstedet. Deretter kan du skalere PDF-en, slik at fontstørrelsen fungerer bedre for deg.

Dersom det oppstår en alvorlig hendelse med produktet, må du gi beskjed til produsenten og relevante myndigheter i ditt land.

1.1.1 Definisjoner

Alle henvisninger til venstre og høyre er basert på at en person ligger på ryggen i sengen, med hodet i hodeenden.

1.2 Symboler i denne håndboken

Advarslene i denne bruksanvisningen er angitt med symboler. Advarselssymbolene ledsages av en overskrift som angir alvorlighetsgraden.



ADVARSEL
Angir en farlig situasjon som kan føre til alvorlig personskade eller død dersom den ikke unngås.



FORSIKTIG
Angir en farlig situasjon som kan føre til lettere skade dersom den ikke unngås.



VIKTIG
Angir en farlig situasjon som kan føre til skade på utstyr hvis den ikke unngås.



Tips og anbefalinger
Gir nyttige tips, anbefalinger og opplysninger når det gjelder effektiv og problemfri bruk.

1.3 Bruksområde

Soft Tilt og kontrollenheten er beregnet på å bli brukt bare i Invacare® Etude Plus-senger med bredde på 90 cm., utstyrt med sengegrinder i riktig høyde (se tabellen i 9 *Tekniske Data, side 46*), sengegrindtrekk og en skummadrass (se størrelsestabell 9 *Tekniske Data, side 46*)

- Som ledd i et helhetlig program for å forhindre trykksår.
- For å snu sengeliggende sluttbrukere så de ligger på venstre eller høyre side, eller på ryggen.
- Hjelper sluttbrukeren til å komme seg inn i og ut av sengen.
- Når brukt i «automatisk» modus, er den designet for å gi sluttbrukere redusert trykk.

- Når brukt i «manuell» modus, er den designet til å støtte helsepersonell i å snu sluttbrukeren fra side til side i sengen.
- Den er egnet for bruk i alle hjemmesituasjoner, boliger og pleieinstitusjoner.
- Den egner seg kun for innendørs bruk.

Indikasjoner

Soft Tilt er beregnet på følgende pasientgrupper:

- Sengeliggende, immobile/delvis immobile voksne sluttbrukere.
- Som trenger pleie av trykksår.
- Som trenger pleie i sengen som personlig hygiene,
- bandasjering, osv. Denne gruppen sluttbrukere blir ofte flyttet fra seng til stol med en løfteanordning eller med manuell støtte fra helsepersonell i kombinasjon med et teknisk hjelpemiddel som en rullator.

Kontraindikasjoner

Soft Tilt er ikke beregnet for psykiatriske, rastløse eller engstelige sluttbrukere eller personer med krampes.

Forholdsregler

- Før Soft Tilt brukes, er det viktig å vurdere om den er egnet for den aktuelle sluttbrukeren.
- Av sikkerhetsmessige årsaker må ikke sluttbrukeren betjene Soft Tilt selv.



ADVARSEL!

Dersom sengen brukes på en annen eller feilaktig måte, kan dette føre til farlige situasjoner. Invacare erkjenner ikke ansvar for annen type bruk, endring eller montering enn det som er angitt i denne bruksanvisningen.

1.4 Levetid

Produktets forventede levetid er fem år ved daglig bruk, gitt at produktet brukes i samsvar med sikkerhetsinstrukser, vedlikeholdsintervaller og informasjon om riktig bruk som er lagt frem i denne håndboken. Den faktiske levetiden varierer etter brukens hyppighet og intensitet.

1.5 Garantiopplysninger

Vi tilbyr en produsentgaranti for produktet i samsvar med våre generelle forretningsvilkår i det aktuelle landet.

Garantikrav kan bare rettes gjennom den aktuelle leverandøren av produktet.

1.6 Ansvarsbegrensning

Invacare erkjenner ikke ansvar for skade som skyldes:

- Manglende overholdelse av instruksjonene i bruksanvisningen
- Feil bruk
- Naturlig slitasje
- Feilmontering utført av kjøperen eller en tredjepart
- Tekniske endringer
- Endringer som ikke er godkjent, og/eller bruk av
- Uegnede reservedeler

1.7 Samsvar med forskrifter og standarder

Dette produktet er CE-merket, i samsvar med direktivet om medisinsk utstyr 2017/745 klasse 1. Lanseringsdatoen for dette produktet står oppgitt i CE-konformitetserklæringen.

2 Sikkerhet

2.1 Generell sikkerhetsinformasjon



ADVARSEL!

Kun kompatibel med Invacare® Etude Plus-senger

Denne Soft Tilt versjonen er spesialdesignet og må bare brukes i forbindelse med Invacare® Etude Plus-senger med bredde på 90 cm.



ADVARSEL!

Risiko for å falle

Hvis Soft Tilt brukes uten eller med feil sengegrind, foreligger en risiko for at sluttbrukeren faller ut av sengen.

- Bruk aldri Soft Tilt på en seng uten grind.
- Bruk bare Soft Tilt i kombinasjon med Invacare sengegrind som er oppgitt i 9 Tekniske Data, side 46.
- Pass alltid på at sengegrinden er på motsatt side av der helsepersonell står ELLER personell kan stå på hver side av sengen når manuell modus brukes.
- Sjekk alltid at begge sengegrinder er oppe når automatisk modus er aktivert.



ADVARSEL!

Risiko for klemming og/eller kvelning

Hvis sidegrindene brukes uten trekk eller med trekk som ikke puster, foreligger risiko for klemming og/eller kvelning for sluttbrukeren.

- Bruk alltid trekk som puster til sengegrinden når du bruker Soft Tilt.



ADVARSEL!

Risiko for å falle og/eller klemming

- Utfør alltid en risikoevaluering av sluttbrukerens tilstand og bevegelighet.
- Bruk aldri Soft Tilt hvis sluttbrukeren er engstelig eller rastløs.
- Sjekk alltid at sluttbrukeren ligger midt på sengen og at alle kroppsdeler er på madrassen før vingene flyttes.
- La aldri sluttbrukeren ligge uten tilsyn når manuell modus brukes.
- Sluttbrukeren må aldri gå inn eller ut av sengen når vingene er flyttet manuelt eller automatisk modus er aktivert.
- Håndkontrollen må alltid brukes av omsorgsgiveren.



ADVARSEL!

Skaderisiko for personer eller materiell

Feil håndtering av kabler kan føre til elektrisk støt og produktsvikt.

- Ikke knekk, kutt eller skad hovedstrømledningen på noen annen måte.
- Pass på at hjulene ikke ruller over strømledningen.
- Unngå at strømledningen kommer mellom bevegelige deler.
- Ta støpselet ut av stikkontakten før sengen flyttes.
- Sørg for at ingen kabler (nettkabler eller kabler fra annet utstyr) kommer i klem eller blir skadet når sengen er i bruk.
- Oppbevar alle sengekomponenter og ekstrautstyr i minst 30 cm avstand fra varme overflater og ikke i direkte sollys.

Madrasser



ADVARSEL!

Sikkerhetsaspekter ved kombinerings av sengegrinder og madrasser:

For å oppnå så høy sikkerhet som mulig er det viktig å overholde minimums- og maksimumsmålene for madrasser når det brukes sengegrinder i sengen.

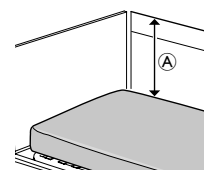
- For riktige madrassmål, se madrassstabeller i kapittel 9 Tekniske Data, side 46.



ADVARSEL!

Klem- og kvelningsfare

- Sluttbrukeren kan sette seg fast og/eller kveles hvis det horisontale området mellom siden av madrassen og innsiden av sengegrinden er for stort. Overhold minimumsbredden (og lengden) for madrasser i kombinasjoner med sengegrinder som er angitt i madrassstabellen i kapittel 9 Tekniske Data, side 46.
- Vær oppmerksom på at svært tykke eller myke madrasser (med lav tetthet) eller en kombinasjon av slike, øker faren.



ADVARSEL!

Risiko for å falle

Sluttbrukeren kan falle over kanten og skades alvorlig hvis den vertikale avstanden [Ⓐ] mellom toppen av madrassen og kanten av sengegrinden endegavlen er for liten. Se bildet ovenfor.

- Sørg alltid for en minimumsavstand [Ⓐ] på 22 cm på siden av vingen som brukeren ligger på (sekundær vinge hevet til maks. 12 °).
- Overhold maksimumshøyden for madrasser kombinasjon med sengegrinder som er angitt i madrassstabellen i kapittel 9 Tekniske Data, side 46.

Elektromagnetiske forstyrrelser



ADVARSEL!

Risiko for funksjonssvikt på grunn av elektromagnetisk forstyrrelse

Elektromagnetisk forstyrrelse mellom dette produktet og annet elektrisk utstyr kan oppstå og forstyrre de elektriske justeringsfunksjonene for dette produktet. For å forhindre, redusere eller eliminere slik elektromagnetisk forstyrrelse:

- Bruk bare originalkabler, -tilbehør og reservedeler for at elektromagnetisk utslipp ikke skal økes eller redusere dette produktets elektromagnetiske immunitet.
- Ikke bruk bærbart, radiofrekvent (RF) kommunikasjonsutstyr nærmere enn 30 cm fra noen del av dette produktet (inkludert kabler).
- Ikke bruk dette produktet i nærheten av høyfrekvent kirurgisk utstyr og RF-skjermet rom i et system for magnetisk resonansavbildning der det er høy intensitet i elektromagnetiske forstyrrelser.
- Hvis det skjer forstyrrelser, øk avstanden mellom dette produktet og annet utstyr eller slå det av.
- Se den detaljerte informasjonen og følg veiledningen i kapittel 10 *Elektromagnetisk kompatibilitet*, side 48.

	Maks. tillatt arbeidsbelastning
	Type B-kontaktdele
	WEEE-samsvar
	Samsvar med EU-forskrifter
	Medisinsk utstyr
	Isolasjonsklasse 2
	Resirkulerbart batteri

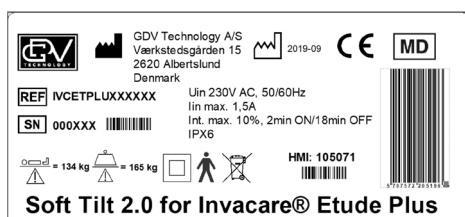
Forkortelser for tekniske data:

- lin = inngangsstrøm
- Uin = inngangsspenning
- Int. = intermittens
- AC = vekselstrøm
- Max = maksimum
- min = minutter

For mer informasjon om tekniske data, se 9 *Tekniske Data*, side 46.

2.2 Merking og symboler på produktet

2.2.1 Produktetikett



Produktetiketten sitter på hovedmodulen til Soft Tilt og inneholder den viktigste informasjonen om produktet, inkludert tekniske data.

Symboler

	Serienummer
	Referansenummer
	Produsentens adresse
	Produksjonsdato
	Maks. brukervekt

2.2.2 Andre etiketter og symboler

	Les brukerveiledningen nøye før du bruker dette produktet og følg alle anvisninger for sikkerhet og bruk.
	Angir korrekt plassering og orientering for Soft Tilt®-hovedmodulen på sengen. Se 3.3 <i>Montere Soft Tilt (Montere hovedmodulen)</i> , side 31.
	Angir korrekt plassering av hodearmen og fotarmen på hovedmodulen. Se 3.3 <i>Montere Soft Tilt (Montere armer og trekk)</i> , side 34.
	Angir korrekt plassering av trekket på Soft Tilt®. Se 3.3 <i>Montere Soft Tilt (Montere armer og trekk)</i> , side 34.
	Angir områder med økt risiko for å klemme føttene mellom utløserne og gulvet når sengen er i en lav stilling. Se 3.3 <i>Montere Soft Tilt (Sette på klistremarker)</i> , side 33.

3 Montering

3.1 Generell sikkerhetsinformasjon

Sjekk emballasjen i det du mottar produktet. Hvis emballasjen viser tegn på skade ved levering, kontakter du firmaet som er ansvarlig for forsendelsen.



ADVARSEL!

Skaderisiko for personer eller materiell

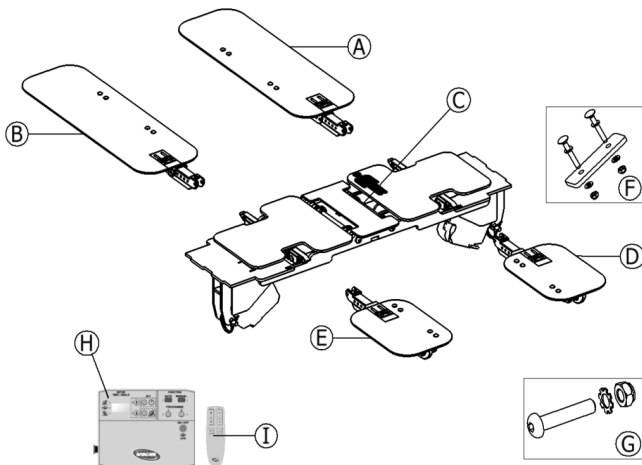
Monteringen og installasjonen må utføres av autorisert eller opplært personell.

- Denne Soft Tilt-versjonen er spesialdesignet og må bare brukes i forbindelse med Invacare® Etude Plus-senger med bredde på 90 cm.
- Følg anvisningene nøye. Hvis du har spørsmål om monteringen, ta kontakt med din lokale forhandler eller representant for Invacare.
- Ikke bruk produktet hvis det viser tegn til skade. Ta kontakt med den lokale forhandleren eller representant for Invacare.
- Produktets elektriske utstyr må ikke demonteres eller kombineres med annet elektrisk utstyr.
- Etter hver montering må du kontrollere at alle beslag og fester er godt festet, og at alle delene fungerer slik de skal.

3.2 Levert produkt

Soft Tilt leveres delvis montert i en pappeske.

Hoveddeler



- Ⓐ Armen på venstre vinge ved hodeenden
 - Ⓑ Armen på høyre vinge ved hodeenden
 - Ⓒ Hovedmodul (forhåndsmontert enhet)
 - Ⓓ Armen på venstre vinge ved fotenden
 - Ⓔ Armen på høyre vinge ved fotenden
 - Ⓕ 1 sett: Festeplate, låsebolter, stoppskiver og sikringsmuttere
 - Ⓖ 4 sett: Unbrakoskrue, stoppskive og sikringsmutter
 - Ⓗ Kontrollboks
 - Ⓘ Håndkontroll
- Tekstiltrekk (vises ikke på bildet)

3.3 Montere Soft Tilt

Montere hovedmodulen



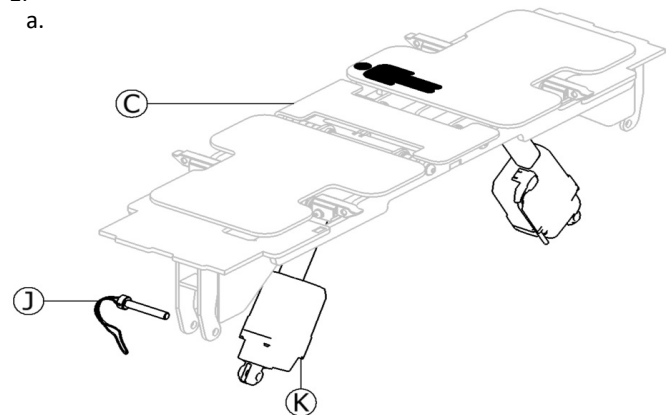
FORSIKTIG!

Risiko for skade på utstyr eller personer

Dersom det holdes i feil deler av hovedmodulen når den løftes, kan det forårsake skade på produktet eller personer.

- Man må bare holde i vingenes dekselplater eller festebrakettene på understellet når man skal håndtere hovedmodulen, der «lift here»-klistremerkene er påsatt.
- Ikke hold i den midtre dekselplaten.

1. a.



Før man setter hovedmodulen Ⓒ på sengen, må man trekke ut utløserne på hver side. For å løse ut utløserne trekker du ut pluggen Ⓙ, vær forsiktig så utløseren Ⓚ ikke faller ned.

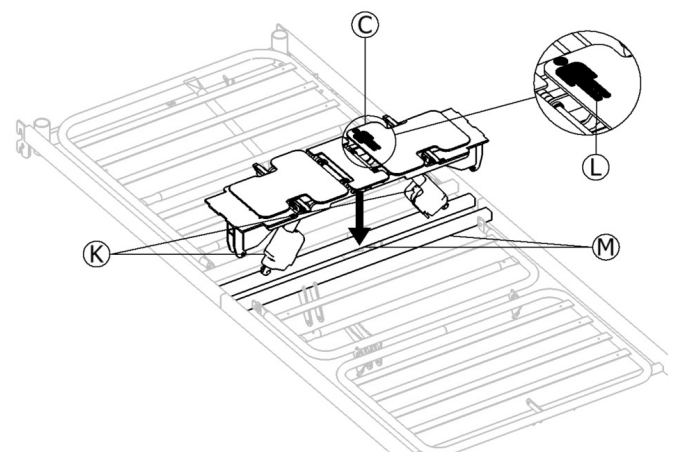


ADVARSEL!

Risiko for skade på personer eller gjenstander

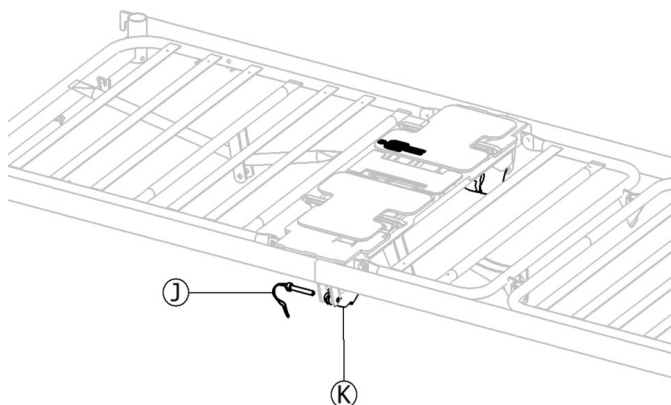
Vær ytterst forsiktig når du plasserer hovedmodulen på sengen, da utløserne blir løst ut fra hovedmodulen og kan bevege seg fritt.

1. b.



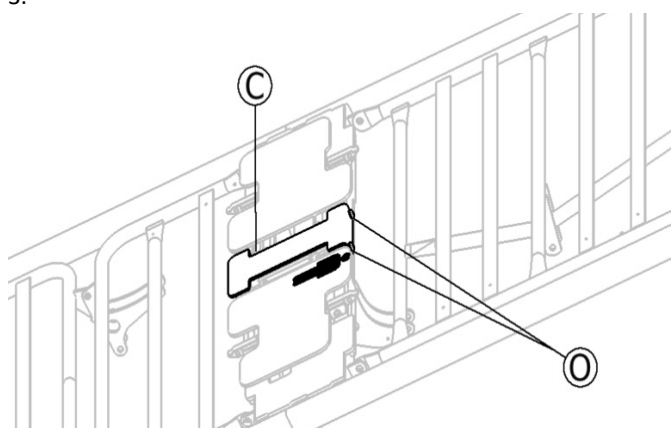
Plasser hovedmodulen Ⓒ opp på tverrstengene Ⓜ, følg symbolet som er vist i det innzoomede bildet Ⓛ. Hodet skal vende mot hodeenden av sengen og føttene mot fotenden. Se til at utløserne Ⓚ får plass gjennom tverrstengene Ⓜ. Kontroller at utløserkablene ikke kommer i klem mellom hovedmodulen eller sengen.

2.



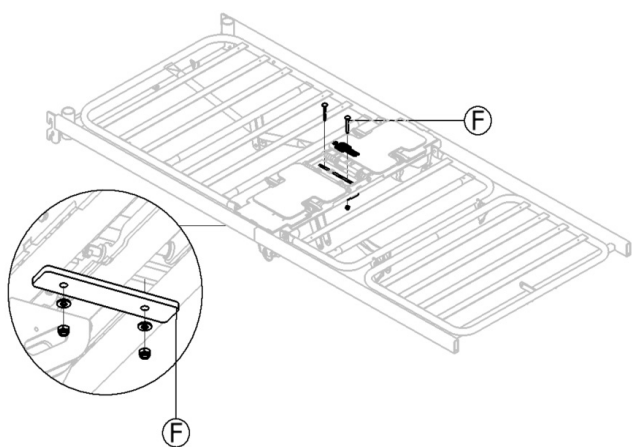
Sett utløserne tilbake på hovedmodulen, sett utløseren ⑧ tilbake på plass og sett inn sikkerhetspluggen ① på begge sider av sengen. Se til at sikkerhetspluggen er godt festet til hovedmodulen og utløseren.

3.



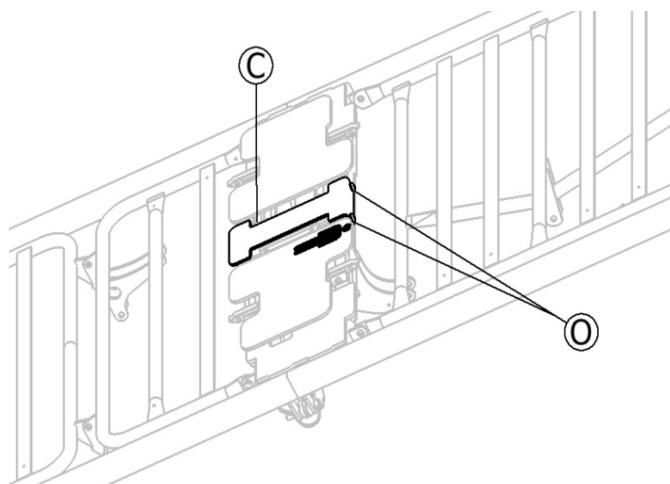
Løsne boltene ② med en 5 mm unbrakonøkkel og trekk ut midtplaten fra hovedmodulen ③, hold platen, boltene og stoppskivene tilgjengelig for ny montering.

4.



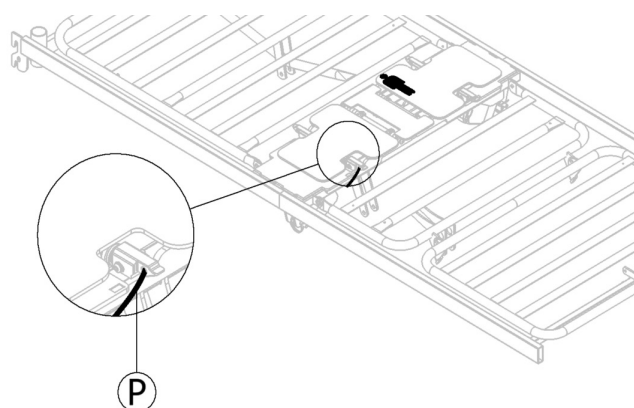
Fest hovedmodulen til tverrstengene på rammen for madrassstøtte ved å skyve låseboltene fra sett ④ gjennom sporene på hovedmodulen. Plasser festeplaten fra sett ④ under sengen oppå låseboltene sammen med fjærskivene og stram til sikringsmutterne med en 13 mm nøkkel.

5.



Plasser midtplaten tilbake på hovedmodulen ③. Plasser den første stoppskiven og fjærskiven på boltene ②, og stram dem deretter til med en 5 mm unbrakonøkkel. Se til at boltene er godt strammet og at det ikke finnes noen risiko for at de løsner etter en stund.

6.



Koble håndkontrollen til kabelen ⑧ og koble strømkabelen ⑨ til strømnettet. Håndkontrollkabelen er markert ③ på kabelklemmen som tilsvarer ③ på kontrollbokskabelen.

Monterte senger i Lav høyde



ADVARSEL!

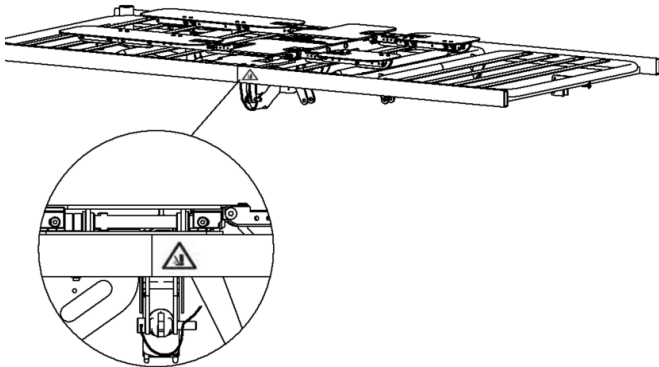
Risiko for å klemme føtter

- For senger som er montert i en Lav stilling, finnes det en risiko for at føtter kommer i klem mellom utløserne og gulvet.

Sette på klistremerker

Kun lav versjon

1.



Sett på de to klistremerkene om fotklemming på begge sider av sengen nær Soft Tilt-utløserne.

Kabling

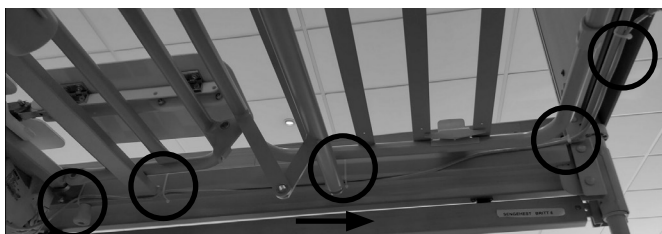
Kontrollboksen og håndkontrollen skal henges opp ved fotbrettet.



Tilkoblinger på kontrollboksen

- ① Strømforsyning
- ② Håndkontroll
- ③ Høyre motor
- ④ Venstre motor

1.



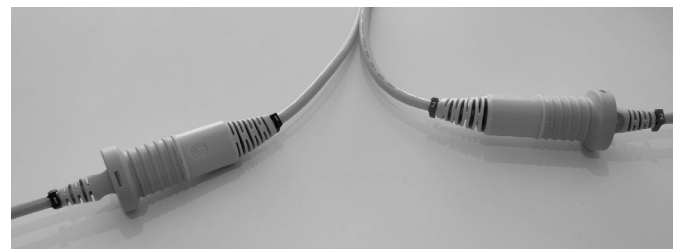
Legg motorkabelen under sengens ramme mot fotenden (indikert med pilen på bildet), på begge sider av sengen og fest hver av kablene med strips på rammens rør. Sørg for at begge motorkablene er strammet med strips (markert med sirkler i bildet), den første stripsen nær motoren og de siste 3 på rammens rør mot fotenden. Forsikre deg om at endene på stripsene ikke vender utover fra sengens ramme.

2.



Koble håndkontrollen til kabelen ② og koble strømkabelen ① til strømnettet. Håndkontrollkabelen er markert ③ på kabelklemmen som tilsvarer ③ på kontrollboks-kabelen.

3.



Koble kablene til høyre og venstre motor til de to forlengelseskablene ⑤ og ⑥ fra kontrollboksen. Høyremotorens kabel er markert ① på kabelklemmen som tilsvarer ① på kabelen fra kontrollboksen, og venstremotorens kabel er markert ② på kabelklemmen som tilsvarer ② på kontrollboks-kabelen. Deaktiver nødstoppen, slå på systemet, aktiver manuell modus og bruk håndkontrollen for å kontrollere at venstre og høyre motor er korrekt koblet til kontrollboksen (se kapittel *Bruk* for detaljerte anvisninger).



Forsikre deg om at alle kablene går under rørene på sengens ramme og kjør sengen helt opp og ned slik at du er sikker på at ingen kabler kommer i klem.

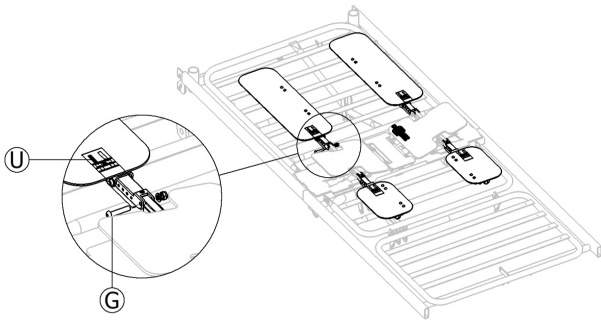
4.



Samle motorkablene i en bunt og stram dem med en strips, juster sengen opp og ned for å forsikre deg om at bunten ikke sitter fast i noen av delene på sengen, men kan beveges fritt.

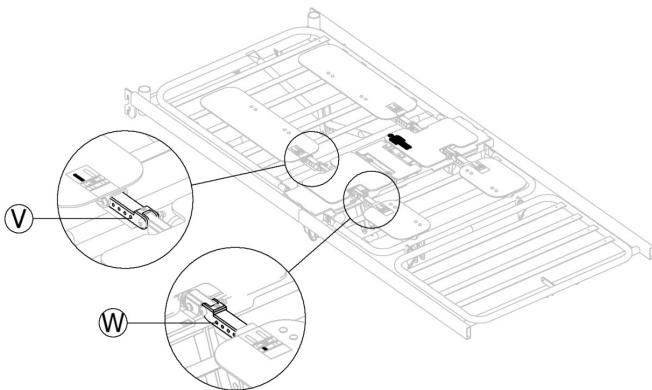
Montere armer og trekk

1. Sjekk at begge vinger av hovedmodulen er lett hevet, slik at koblingene for armene er tilgjengelige.
- 2.



Koble de fire armene til hovedmodulen, følg tegningen på etiketten på armene som vist i det innzoomede bildet U, området på etiketten som er skravert i svart, viser stedet der armen skal plasseres. Fest de fire armene med unbrakoskruene fra sett G og stram til sikringsmutterne vendt innover. Se til at sikringskivene er plassert på sikringsmutterens side.

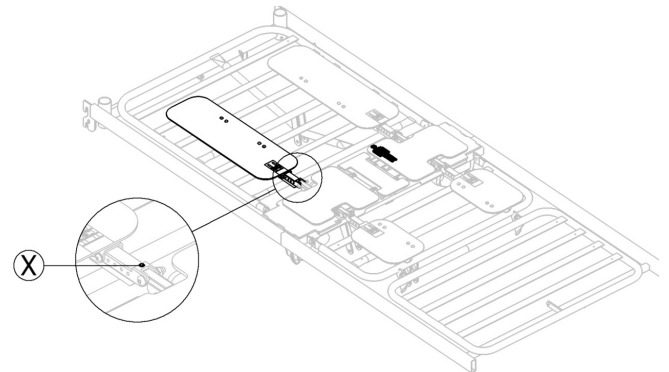
3.



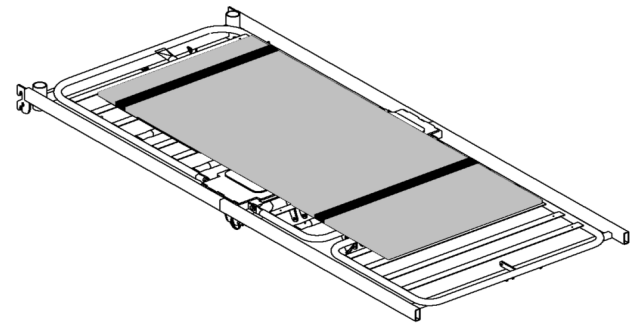
Se til at hodearmene er festet på teleskopbraketten V i det femte gjengede hullet og at man kan se de gjenværende 4 gjengede hullene. For fotarmene må du forsikre deg om at teleskopbraketten W er festet i det femte gjengede hullet og at man kan se de gjenværende 4 gjengede hullene.

4.

VIKTIG!
Før bruk justerer du posisjonen til de fire armene, for optimal løftestøtte. Husk å ta hensyn til pasientens vekt. Sørg for at de fire armene fortsatt går i en vannrett stilling i flat modus.



5.



Monter trekket ved å skyve lommene over armene i hodeenden og fotenden. Hodeenden på trekket har en etikett med informasjon og symbol for plassering av trekket:



Symbol som viser hodeenden på trekket.

VIKTIG!
Soft Tilt må ikke brukes uten trekk.

6. Plasser madrassen på Soft Tilt, og fest den.
 - a. Løsne borrelåsfestet på begge stropper på siden av trekket, og legg stroppene til side.
 - b. Plasser madrassen på sengen oppå Soft Tilt (9 Tekniske Data, side 46 gir informasjon om hvilke madrasser som kan brukes sammen med Soft Tilt).
 - c. Før stroppene over madrassen og fest borrelåsen på nytt for å feste madrassen godt til Soft Tilt.

4 Bruk

4.1 Generell sikkerhetsinformasjon



ADVARSEL!

Skaderisiko for personer og materiell.

- Sengen må plasseres slik at høydejusteringen ikke hindres av for eksempel personløftere eller møbler.
- Sørg for at ingen kroppsdeler kommer i klem mellom faste deler (for eksempel sengegrinder, sengegavler osv.) og bevegelige deler.
- Barn skal ikke bruke håndkontrollen.
- Håndkontrollen må alltid brukes av omsorgsgiveren.



VIKTIG!

Hvis det oppstår strømbrudd, sikrer batteriet muligheten for å nullstille Soft Tilt med "ON/OFF" funksjonen.

- Sjekk at batteriet er fullt oppladet før du bruker Soft Tilt.
- se *Batteri* i avsnittet *Vedlikehold* for mer informasjon.

4.2 Oversikt

Soft Tilt kan betjenes enten i manuell eller automatisk modus.

Sengens normale funksjoner kan aktiveres i begge moduser.



Det anbefales at hodedelen er noe hevet ved bruk av Soft Tilt, for å gi sluttbrukeren en behageligere stilling.

Manuell modus

Manuell modus er designet til å støtte helsepersonell i å snu sluttbrukeren fra side til side i sengen.

Vingene kan heves og senkes med håndkontrollen (se avsnitt *Manuell Betjening*).

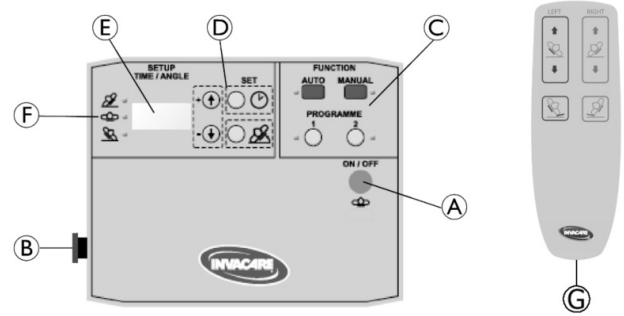
Automatisk modus

Automatisk modus er designet for å gi sluttbrukere sluttreduksjon.

I AUTO-programmet flyttes vingene automatisk etter forhåndsdefinerte parametere for klokkeslett og vinkel (se avsnittet *Autom. programmeringssekvens*).

I Program 1 og 2 flyttes vingene automatisk etter forhåndsdefinerte parametere for klokkeslett og vinkel (se kapittelet *Programmering*).

4.3 Kontrollboks og håndkontroll



- (A) på/av- og Nullstillingsfunksjon-knappen
- (B) Nødstoppknappen
- (C) Funksjonsknapper for å velge driftsmodus.
- (D) Oppsettknapper for å stille inn parametere for program 1 og 2
- (E) Display
- (F) Pos.-ind.
- (G) Håndkontroll

4.4 På/Av og nullstillingsfunksjon

Slå på systemet

1. Trykk og hold A-knappen inne i tre sekunder for å slå på systemet.

Nullstillingsfunksjon

Nullstillingsfunksjonen overstyrer alle kommandoer og flytter begge vinger i horisontal posisjon.

1. For å aktivere Nullstillingsfunksjonen, trykk på (A)-knappen (uten å holde inne).

Slå av systemet

1. Trykk på (A)-knappen for å nullstille systemet og hvis aktuelt, vent til begge vinger har flyttet i horisontal posisjon.
2. Trykk og hold (A)-knappen inne i tre sekunder for å slå av systemet.

Visning

Systemstatus	Visning	OBS
AV		Tomt display
PÅ	Programvarversjon (3-sifret tall)	Vises i 2 sek. etter at systemet er slått på. (byter til passiv modus hvis ingen funksjon er valgt).
PÅ	---	Passiv modus (ingen funksjon er valgt)
Tilbakestille	AV	Vises etter at funksjonen nullstilling er aktivert. Deretter går systemet over til passiv modus.

4.5 Nødstop

VIKTIG!

Når nødstoppen er aktivert, kan Nullstillingsfunksjonen fortsatt aktiveres ved å trykke på **(A)**-knappen for å senke vingene til horisontal posisjon om nødvendig.

Når nødstoppen aktiveres, avbrytes alle kontroller og bevegelser umiddelbart (vinger holder seg i nåværende posisjon).

1. Trykk på **(B)**-knappen for å aktivere.
2. Roter **(B)**-knappen med klokken for å deaktivere.
3. Trykk på **(A)**-knappen for å nullstille systemet.

4.6 Manuell betjening



ADVARSEL!

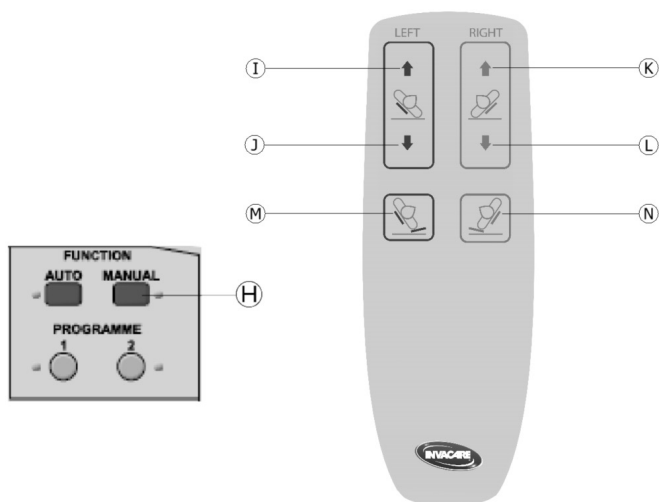
Risiko for klemming og skade

Hvis begge vinger heves samtidig til vinkler på mer enn 12°, er det risiko for at pasienten kommer i klem.

- Dette alternativet må brukes bare av opplært personell.



Første gang MANUELL aktiveres etter at systemet er slått på, vil det nullstille seg selv før funksjonen kan brukes.



1. Trykk på og håll ned knappen **(H)** i 3 sekunder for å aktivere manuell användning.
2. Trykk på manöverdosan knappar etter behov.
 - För att höja vänster vinge, tryck på **(I)**
 - För att sänka vänster vinge, tryck på **(J)**
 - För att höja höger vinge, tryck på **(K)**
 - För att sänka höger vinge, tryck på **(L)**
 - För att höja höger vinge 0° till 80° och vänster vinge från 0° till 5°, tryck på **(M)**. När du trycker på **(M)** visas vinkeln på höger sida på displayen
 - För att höja vänster vinge 0° till 80° och höger vinge från 0° till 5°, tryck på **(N)**. När du trycker på **(N)** visas vinkeln på vänster sida på displayen



- Venstre og høyre knapper kan aktiveres samtidig for å flytte begge vinger samtidig.
- Vingene kan flyttes i et område fra 0° til 80°.

3. For å deaktivere manuell betjening, trykk på knappen ON/OFF **(A)**.

Statusindikatorer

Display	LED	Anm.
0 = ingen aktivitet Uxx = höger vinge rör sig uppåt	MANUELL LED aktiv	Bokstäverna 'xx' på displayen motsvarar vingens aktuella vinkel. Bokstäverna motsvarar rörelsens riktning: - U = rörelse uppåt. - d = rörelse nedåt. - xx = x (grader) Exempel: 10 = 10 grader.
dxx = höger vinge rör sig nedåt		
xxU = vänster vinge rör sig uppåt		
xxd = vänster vinge rör sig nedåt		

4.6.1 Anbefalte prosedyrer

Overfør fra flat posisjon til siden:



Trykk på enten **(N)** eller **(M)** avhengig av hvilken side pasienten skal heves til.

Snu fra den ene siden til den andre:



1. Hvis venstre side er hevet, trykker du på knappen **(N)** og holder den inne for å gå fra venstre til høyre side. Slipp knappen når den ønskede høyden er nådd.
2. Hvis høyre side er hevet, trykker du på knappen **(M)** og holder den inne for å gå fra høyre til venstre side. Slipp knappen når den ønskede høyden er nådd.

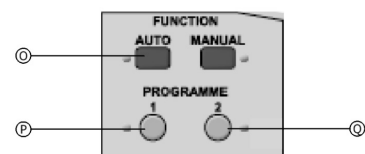
4.7 Automatisk betjening

AUTO-programmet er forhåndsdefinert og kan ikke endres.


Program 1 og 2 kan defineres individuelt av helsepersonell (se kapittelet *Programmering*). Programmene er tomme ved levering og må defineres før bruk.



- Hvis ett av programmene er aktivert, nullstiller systemet til FLAT posisjon før det valgte programmet startes.
- Hvis et nytt program velges når et annet program er aktivt, nullstiller systemet til FLAT posisjon før det nye programmet startes.



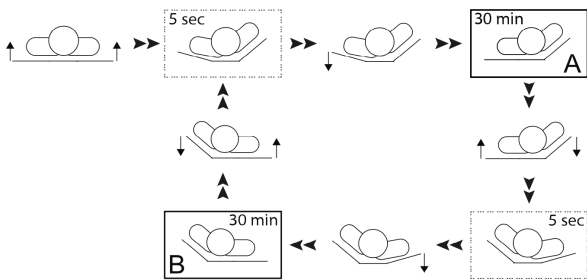
1. Trykk på programknapper etter behov.
 - Trykk og hold inne **(O)** i 3 sek. for å starte AUTO-programmet.
 - Trykk og hold inne **(P)** i 3 sek. for å starte Program 1.
 - Trykk og hold inne **(Q)** i 3 sek. for å starte Program 2.
2. For å avslutte et program som er i gang, trykk på PÅ/AV knappen **(A)**.

 Håndkontrollen virker ikke når et program er aktivt.

Statusindikatorer

Aktivt program	Visning	LED	Merknad
AUTO	AU	AUTO-LED aktiv	
Program 1	P1	P1 LED aktiv	
Program 2	P2	P2 LED aktiv	
Timer	P1/XX og P2/XX		Displayet veksler mellom å vise det valgte programmet og tiden til neste posisjonsendring. -P1/01 = program 1 og 1 minutt til neste posisjonsendring. -P2/05 = program 2 og 5 minutter til neste posisjonsendring.


4.7.1 Automatisk programsekvens

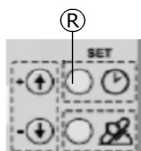




- Med utgangspunkt i flat posisjon, begynner begge vinger straks å heves samtidig.
- Den venstre vingen stopper ved 12° og den høyre vingen stopper ved 40°.
- 5 sekunder etter at høyre vinge har nådd 40°, senkes venstre vinge til 0°.
- Denne posisjonen A opprettholdes i 30 minutter.
- Samtidig begynner venstre vinge å heves og høyre vinge begynner å senkes.
- Den høyre vingen stopper ved 12° og den venstre vingen fortsetter å stige til 40°.
- 5 sekunder etter at venstre vinge har nådd 40°, senkes høyre vinge til 0°.
- Denne B-posisjonen opprettholdes i 30 minutter.

Syklusen slutter å skifte mellom posisjon A og B, til programmet avsluttes.

4.7.2 Sette automatisk drift på pause

 Det er mulig å sette automatisk drift på pause og bruke håndkontrollen som i manuell modus.




1. Trykk på -knappen og hold den inne i 3 sek. mens et automatisk program kjører, og vingene vil gå til flat posisjon. Nå kan manuelt modus brukes.
2. Et aktivert program vil før det settes på pause, fortsette etter 30 minutters inaktivitet, 10 sek. før programmet starter vil det høres et PIP. Hvis du ønsker å forlenge inaktivitetstiden, trykker du på en hvilken som helst knapp på håndkontrollen etter at du hører pipelyden.
3. Hvis det automatiske programmet skal startes igjen øyeblikkelig, trykker du på  og holder knappen nede i 3 sek. for å aktivere.

4.8. Lade batteriet

Batteriet lades når systemet er koblet til ladestasjonen og slått på.

Ladingen av batteriet indikeres med en prikk nederst til høyre på skjermen.

Batteriet vil bruke omtrent 12 timer på å lade seg opp.

 Batteriet lades IKKE når feilen E03 eller E04 oppstår.

4.9 Nødutløsning av vingen

Dersom det oppstår strøm- eller motorstans, kan det være nødvendig med nødutløsning av vingen.



FORSIKTIG!

Fare for skade

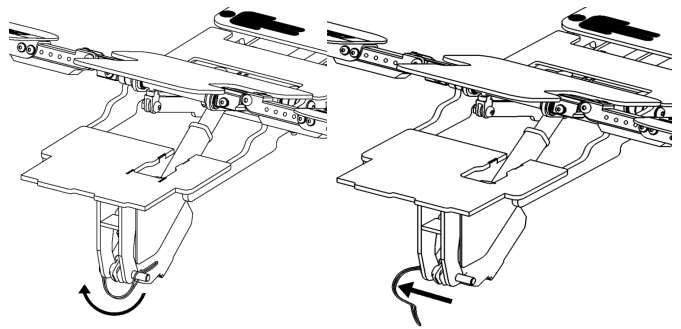
- Det er nødvendig å være minst to personer ved nødutløsning av vingen.
- Når man løser ut vingen, kan den senkes raskt. Hold området under vingen og armene klart.



VIKTIG!

- Før en nødutløsning av vingen må du ta ut støpselet fra stikkkontakten.

1. Begge holder i den hevede vingen.
2. En av dem finner den aktuelle motorpluggen og trekker ut sikkerhetspluggen.



3. Etter at pluggen er trukket ut, vil motoren komme ut av støtten og sakte senke vingen.

5 Programmering

5.1 Individuelt definerte programmer

Program 1 og 2 kan defineres individuelt av helsepersonell ved å stille inn vinklene på vingene og tidspunktene for å holde de forskjellige posisjonene.

Definere vinkler

Vinklene til venstre og høyre vinge i første sideposisjon kan defineres individuelt. Den andre (motsatte) sideposisjonen defineres automatisk som et speilbilde av første sideposisjon.

- Hvis vinkelen for én vinge er stilt til mellom 13 °–40 °,
- Motsatt vinge vil da bli definert som «sekundær vinge» og begrenser de valgbare vinkelverdiene til 0 °–12 °.
- Den «primære vingen» defineres første sideposisjon i programsekvensen.

To alternativer for vingen som sluttbrukeren ligger på (f.eks. venstre vinge hvis sluttbrukeren ligger på venstre side):

- Hvis vinkelen til den sekundære vingen er stilt til 0 °, heves den med 12 ° under svinging og flyttes til en horisontal posisjon 5 sek. etter at den primære vingen har nådd den innstilte vinkelen, så sluttbrukeren hviler på en flat, sekundær vinge.
- Hvis vinkelverdien for den sekundære vingen er stilt til mellom 1 °–12 °, holdes den oppe på den valgte vinkelen i sideposisjon og sluttbrukeren hviler på en hevet sekundær vinge.



FORSIKTIG!

Risiko for å falle

Hvis den sekundære vingen holdes oppe når sluttbrukeren hviler i sideleie, reduseres avstanden til toppen av sengegrinden.

- Bruk bare sengegrinden oppgitt for denne situasjonen i 9 *Tekniske Data*, side 46.

Definere klokken:

Tidspunktene for de to sideposisjonene og den flate posisjonen kan defineres individuelt mellom 000 og 180 minutter.



Det er mulig å velge om flat posisjon, venstre eller høyre side skal starte med det samme.

Hvis klokkeslett for én sideposisjon er stilt til 000 minutter:

- Programmet begynner å gå over fra flat posisjon til første posisjon etter den spesifiserte tidsperioden.
- Programmet går bare mellom den flate og den andre sideposisjonen (f.eks. flat-høyre-flat-høyre-...)

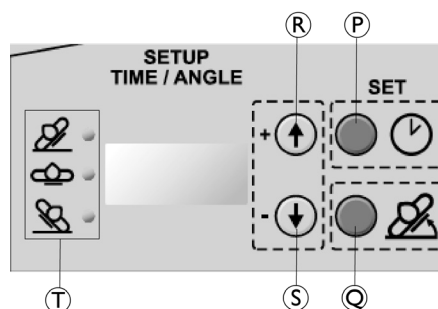
Hvis klokkeslettet for den flate sideposisjonen er stilt til 000 minutter:

- starter programmet umiddelbart etter aktivering med overgangen til den første sideposisjonen,
- programmet går bare mellom 2-sideposisjonen (f.eks. venstre-høyre-venstre-høyre-...)

Hvis klokkeslettet for den flate posisjonen er stilt til mellom 3–180 minutter:

- Programmet begynner å gå over fra flat posisjon til første posisjon etter den spesifiserte tidsperioden.
- går programmet alltid til en flat posisjon mellom de to sideposisjonene (f.eks. flat-høyre-flat-venstre-flat-høyre-...)
























5.2 Hvordan programmere de individuelle, automatiserte



- P Still inn klokkeslett / start programmeringsmodus-knapp
- Q Angi vinkel-knapp
- R Justeringsknapp Pluss (øker verdiene for klokkeslett og vinkel)
- S Justeringsknapp Minus (reduserer verdiene for klokkeslett og vinkel)
- T Posisjonsindikatorer (LED-lys) Høyre (topp) = høyre vinge eller posisjon
 - Høyre (topp) = høyre vinge eller posisjon
 - Flat (midten) = begge vingene i horisontal posisjon
 - Venstre (bunn) = venstre vinge eller posisjon

Når man programmerer Soft Tilt, angir man først tidsperioden for når vingene skal være i hevet eller flat posisjon, deretter angis vinklene de skal heves til, og til slutt vingenes startside (høyre, venstre eller flatt). Dette gjøres for enten Program 1 eller Program 2.

Pkt.	Funksjon	Visning	LED	OBS	
1	Trykk og hold i 3 sek.		VLG	ingen	Start programmeringsmodus
2	Trykk		P1	P1	Velg programmet som skal stilles
	eller		P2	P2	
3	Trykk		010	P1 eller P2 og Høyre	Tidsverdien vises på displayet
4	Trykk	 	001 020	P1 eller P2 og Høyre	Juster tiden mellom 000 og 180 minutter (0, 3, 10-180 i intervaller på +/- 10 min.)
5	Trykk		010	P1 eller P2 og Flat	Tidsverdien vises på displayet
6	Trykk	 	001 020	P1 eller P2 og Flat	Juster tiden mellom 000 og 180 minutter (0, 3, 10-180 i intervaller på +/- 10 min.)

Pkt.	Funksjon	Visning	LED	OBS
7	Trykk 	010	P1 eller P2 og Venstre 	Tidsverdien vises på displayet
8	Trykk  	001 020	P1 eller P2 og Venstre 	Juster tiden mellom 000 og 180 minutter (0, 3, 10-180 i intervaller på +/- 10 min.)
9	Trykk 	A	Ingen	enkel *PIP* = Nå er klokkeslettet stilt.
10	Trykk 	015	P1 eller P2 og Høyre 	Vinkelverdien vises på displayet
11	Trykk  	014 016	P1 eller P2 og Høyre 	Juster vinkelen mellom 00 og 40 grader (intervall på +/- 1 grad)
12	Trykk 	010	P1 eller P2 og Venstre 	Vinkelverdien vises på displayet
13	Trykk  	009 011	P1 eller P2 og Venstre 	Juster vinkelen mellom 00 og 40 grader (intervall på +/- 1 grad)
14	Trykk 	—	Ingen	dobbel *PIP* =Vinkelen er nå stilt
15	Trykk  	SEL	Høyre  Flat  Venstre 	Juster hvilken side Soft Tilt skal starte på, HØYRE, FLATT eller VENSTRE
16	Trykk 	-	Ingen	tre *PIP* = Start siden er blitt valgt og hele programmet er lagret.



- Programmeringsmodusen lukkes automatisk uten lagring hvis ingen knapper trykkes i 2 min.

5.3 Progameksempler for automatisert trykkavlastning

- Sluttbruker snur fra høyre side til flat til venstre side og ligger alltid på en flat vinge.
 - Vinkel primær vinge = 13 °-40 °
 - Vinkel sekundær vinge = 0 °
 - Tid for høyre, flat og venstre posisjon > 0 min.

- Sluttbruker snur fra høyre side til flat til venstre side og ligger alltid på en lett hevet vinge.
 - Vinkel primær vinge = 13 °-40 °
 - Vinkel sekundær vinge = 1 ° - 12 °
 - Tid for høyre, flat og venstre posisjon > 0 min.

Dette programmet krever «høye» sengegrinder

- Sluttbruker snur fra høyre side til venstre side og ligger aldri i flat posisjon og ligger alltid på en flat vinge.
 - Vinkel primær vinge = 13 °-40 °
 - Vinkel sekundær vinge = 0 °
 - Tid i flat posisjon > 0 min.
 - Tid venstre og høyre posisjon > 0 min.
 - se avsnittet Autom. programmeringssekvens som et eksempel.
- Sluttbruker snur fra høyre side til venstre side og ligger aldri i flat posisjon og ligger alltid på en lett hevet vinge (vuggefunksjon).
 - Vinkel primær vinge = 13 °-40 °
 - Vinkel sekundær vinge = 1 ° - 12 °
 - Tid i flat posisjon > 0 min.
 - Tid venstre og høyre posisjon > 0 min.

Dette programmet krever «høye» sengegrinder

- Sluttbruker snur fra den ene siden til flat og tilbake til samme side og ligger alltid på en flat vinge.
 - Vinkel primær vinge = 13 °-40 °
 - Vinkel sekundær vinge = 0 °
 - Tid i flat posisjon > 0 min.
 - Tid i venstre eller høyre sideposisjon = 0 min

- Sluttbruker snur fra den ene siden til flat og tilbake til samme side og ligger alltid på en lett hevet vinge.
 - Vinkel primær vinge = 13 °-40 °
 - Vinkel sekundær vinge = 1 ° - 12 °
 - Tid i flat posisjon > 0 min.
 - Tid i venstre eller høyre sideposisjon = 0 min

Dette programmet krever «høye» sengegrinder

- Begge vinger hevet til like vinkler uten omplassering (klem bakover).
 - Vinkel primær og sekundær vinge = 10 °-12 °
 - Tid i flat posisjon > 0 min.
 - Tid i venstre og høyre posisjon > 0 min. (innstilte verdier ikke relevante, se under)



Ingen automatisk reposisjonering vil skje når begge vinger er stilt til samme vinkel. Derfor har ikke tidene stilt inn for venstre eller høyre sideposisjon noen effekt.

6 Vedlikehold

6.1 Generell vedlikeholdsinformasjon



VIKTIG!

Service og vedlikehold på Soft Tilt må utføres samtidig som sengen.

- For detaljert informasjon om vedlikeholdsprosedyrer og sjekklister, se *brukerveiledningen og/eller driftsveiledningen* for sengen som brukes.

6.2 Rengjøring og desinfisering



FORSIKTIG!

Fare for kontaminering

- Ta forholdsregler og bruk egnet verneutstyr.



VIKTIG!

Feil væsker eller metoder kan skade eller ødelegge produktet.

- Alle rengjøringsmidler og desinfeksjonsmidler som brukes, må være virkningsfulle, kompatible med hverandre og må beskytte materialene som skal rengjøres.
- Bruk aldri etsende væsker (alkaliner, syre, cellulosefortynnere, aceton osv.). Vi anbefaler vanlig rengjøringsmidler til bruk i husholdningen, slik som oppvaskmiddel, med mindre noe annet er spesifisert i rengjøringsanvisningene.
- Bruk aldri et løsemiddel som endrer strukturen i plasten eller som løser opp de påsatte etikettene.
- Forsikre deg alltid om at produktet er fullstendig tørt før du tar det i bruk igjen.

Elektriske deler



VIKTIG!

IP-klassifiseringen avgjør om elektriske komponenter kan vaskes.

Elektronikk klassifisert som IPx6 kan IKKE vaskes med strålebasert rengjøringsutstyr eller i en vasketunnel.

Elektronikk klassifisert som IP66 kan vaskes med strålebasert rengjøringsutstyr, men IKKE i en vasketunnel

- IP-klassifiseringen er angitt på etikettene med serienummer på elektriske komponenter.
- Vær oppmerksom på at ulike komponenter kan ha ulik klassifisering.
- Den laveste IP-klassifiseringen avgjør den samlede klassifiseringen for kombinasjonen av komponenter.

Tekstiler

Du finner detaljerte vaskeanvisninger på etiketten som er festet på tekstiltrekket.

Se til at skumstøtten fra fotenden på trekket er tatt ut før du legger trekket i en vaskemaskin.



VIKTIG!

Det anbefales å bytte trekket hver 12 måned eller når det er utslitt.

Generell rengjøringsmetode

Metode: Tørk av med en våt klut eller myk børste.

Maks. temp: 40 °C

Løsemiddel/kjemikalier: Mildt husholdningsrengjøringsmiddel eller såpe og vann.



VIKTIG!

Se anvisningene i brukerveiledningen for detaljert informasjon om rengjøringsmetoder.

Rengjøringsintervaller



VIKTIG!


Regelmessig rengjøring og desinfisering gir jevnere drift, øker levetiden og forhindrer kontaminasjon.

Rengjør og desinfiser produktet

- før og etter all slags service og vedlikehold,
- når det har vært i kontakt med kroppsvæsker,
- før det skal brukes av en ny bruker.

6.3 Batteri

Vi anbefaler at du sjekker batteriet hver 6. måned:

1. Løft begge vinger og trekk kut strømkabelen.
2. Trykk PÅ/AV-knappen  og sjekk at begge vinger flytter inn i horisontal posisjon.

Vi anbefaler at batteriet byttes ut etter 4 år - Ring forhandler/tekniker for å skifte batteri.

Oppbevaring



VIKTIG!

Før Soft Tilt settes til oppbevaring, sjekk at systemet er slått helt av og at nødstopp-knappen trykkes for å forhindre at batteriet lades ut.

7 Etter bruk

7.1 Kasting



ADVARSEL!

Fare for miljøet

Apparatet inneholder batterier.

Dette produktet kan inneholder stoffer som kan være skadelige for miljøet dersom de kastes på fyllinger som i henhold til forskrifter ikke egner seg for slike stoffer.

- IKKE kast batterier sammen med vanlig husholdningsavfall.
- Batterier MÅ sendes til et egnet sorteringssted. Retur er lovpålagt og skjer kostnadsfritt.
- Du må kun kaste batterier som er utladet.
- For informasjon om batteritypen se etiketten eller kapittel 9 *Tekniske data*, side 46.

Ta ansvar for miljøet og send dette produktet til gjenvinning på en lokal resirkuleringsstasjon når det har nådd enden av sin levetid.

Demonter produktet og komponentene slik at forskjellige materialer kan skilles og resirkuleres for seg.

Kasting og resirkulering av brukte produkter og emballasje må skje i samsvar med lokale lover og forskrifter for avfallshåndtering. Kontakt ditt lokale renovasjonsselskap for mer informasjon.

Vi bruker kun materialer og komponenter som oppfyller REACH-forskriften.

- Alle elektriske deler må demonteres og kastes som elektriske komponenter.
- Plastdeler må sendes til brenning eller resirkulering.
- Deler av stål må kastes som metallavfall.

7.2 Sette i stand igjen

Dette produktet kan brukes om igjen. For å sette produktet tilbake i opprinnelig stand for en ny bruker kan du utføre følgende handlinger:

- Inspisere, rengjøre og desinfisere som beskrevet i kapittel 6 *Vedlikehold*, side 42.

8 Feilsøking

8.1 Feilsøking av det elektriske systemet

Feil	Display		Lydsignal	LED	Kommentar	Løsning
	(blinker ved intervaller på 0,5 sek mellom to koder)			(blinker gult)		
Motorstopp VENSTRE Overbelastning på VENSTRE motor VENSTRE	E01	E0	10 pipelyder med 1 sek PÅ og 1 sek AV Når du prøver å aktivere motoren på nytt: 1 pipelyd i 1 sek	Venstre	bare i Automatisk modus (ingen displayvisning, lyd-signal eller blinkende LED i manuell modus)	Sjekk kablene til og fra motoren for følgende forhold: - Kabel ikke skadet. - Kabel koblet til motoren på riktig måte. - Kabelkontakt riktig installert og intakt.
Motorstopp HØYRE Overbelastning på HØYRE motor	E02	E0		Riktig		
Batterimodus: Strømbrydd ELLER nødstop aktivert	E03	E0	4 pipelyder med 1 sek PÅ og 1 sek AV		- 1. lydsignal når strømforsyningen frakobles ELLER nødstoppen aktiveres. Systemet går over til batterimodus og vingene slutter å bevege seg og blir værende i gjeldende posisjon. - 2. lydsignal etter 20 min. - 3. lydsignal etter 40 min. - Etter 60 min går systemet over til lavt batterinivå-feil (E04).	Koble til strømforsyningen OG / ELLER deaktiver nødstoppen for å lade og sjekke batteriet (se kapittelet <i>Vedlikehold</i> for mer informasjon).
Lavt batterinivå	E04	E0	4 pipelyder med 1 sek PÅ og 1 sek AV		- 1. lydsignal når det registreres lavt batterinivå under batterimodus. - Det avgis ytterligere lyd-signaler hvert 20. minutt helt til systemet slås av for å spare nok batteristrøm én HLR-senking.	
Systemet kan ikke slås på					Systemet kan ikke slås på selv om det er koblet til strømforsyningen.	



Trykk på PÅ/AV -knappen for å nullstille en FEIL og prøve igjen.

Ta kontakt med forhandleren eller representanten for Invacare hvis ikke dette løser problemet.

8.2 Programmeringsfeil

Feil visning for feiloppsett av verdier for Program 1 eller 2



Feil	Visning	Lydsignal	Kommentar
Program 1 eller 2	E40 i 4 sek.	2 pipelyder, 5 sek. PÅ og 1 sek. AV	Skjer ved aktivering av Program 1 eller 2 med feil tidsverdier oppgitt. Følgende kombinasjon av tidsverdier for venstre, høyre og flat posisjon defineres som feil oppsett: - Alle tre tidsverdier = 0 min - Bare én tidsverdi > 0 min / to tidsverdier = 0 min

9 Tekniske Data

9.1 Egenskaper

Automatisk betjening	ja
Maks.-vinkel i manuell modus	80°
Maks.-vinkel i automatisk modus	primær vinge = 40° sekundær vinge = 12°
Vinkelverdier i automatisk modus	0°–40° (+/- 1°intervall)
Tidverdier i automatisk modus	0, 3, 10–180 min (+/- 10 min-intervaller)

9.2 Vekt

	Maks. brukervekt (forutsatt at madrassen ikke veier mer enn 20 kg)	134 kg
	Maks. sikker arbeidslastvekt (inkludert madrass)	165 kg

Vekten av Soft Tilt-komponenter

Komplett (hovedmodul og 4 armer)	31 kg
Hodearm (1 del)	3.8 kg
Fotarm (1 del)	2.6 kg
Hovedmodul	18.2 kg
Kontrollboks	2.5 kg

9.3 Tillatt madrassstørrelse

Madrasshøyde og sengegrindkompatibilitet

! VIKTIG!

Avhengig av om sluttbrukeren i sideposisjon ligger på en flat vinge (madrass horisontal) ELLER om vingen som sluttbrukeren ligger på er hevet til 12°, kreves forskjellige kombinasjoner av madrasser og sengegrinder (se riktig tabell under).

- Sluttbruker ligger på en flat vinge

Tillatte madrasshøyder når sluttbrukeren ligger på en flat vinge (sekundær vinge = 0°).

Sengegrind	Madrasshøyde
Line/Line Extendable / Britt V, støtteplattform for madrass i høy posisjon	10-11 cm
Britt V / Line / Line Extendable, støtteplattform for madrass i lav posisjon	10–18 cm
Britt V / Line / Line Extendable, støtteplattform for madrass i lav posisjon, med høydeutvider for sideskinne påmontert*	11-33 cm
Britt V / Line / Line Extendable støtteplattform for madrass i høy posisjon, med høydeutvider for sideskinne påmontert*	10–26 cm

Scala Medium 2	10–18 cm
Scala Decubi 2	19–27 cm
Scala Basic 2/ Scala Basic Plus 2	10-13 cm

*Må demonteres når sengegrinden tas ned og sluttbrukeren er på vei ut av sengen.

– Sluttbruker ligger på en hevet vinge

Tillatte madrasshøyder når sluttbrukeren ligger på en vinge hevet opptil 12° (sekundær vinge = 1-12°).

Sengegrind	Madrasshøyde
Britt V / Line / Line Extendable, støtteplattform for madrass i lav posisjon	10-12 cm
Britt V / Line / Line Extendable, støtteplattform for madrass i lav posisjon, med høydeutvider for sideskinne påmontert*	10-26 cm
Britt V / Line / Line Extendable, støtteplattform for madrass i høy posisjon, med høydeutvider for sideskinne påmontert*	10-20 cm
Scala Medium 2	10–12 cm
Scala Decubi 2	19-21 cm

*Må demonteres når sengegrinden tas ned og sluttbrukeren er på vei ut av sengen.

Madrasens bredde og lengde avhenger av sengens bredde og sidestengene


Sengegrind	Tillatt madrass bredde	Min.-lengd	Sengens bredde
Scala Basic 2 / Scala Basic Plus 2 / Scala Medium 2 / Scala Decubi 2 / Britt V, mattress support platform in high position / Britt V, mattress support platform in high position with Height Extender*	85–90 cm		
Line/Line Extendable, mattress support platform in low position / Line/Line Extendable, mattress support platform in high position / Line/Line Extendable, mattress support platform in low position with Height Extender* / Line/Line Extendable, mattress support platform in high position with Height Extender*	88-90 cm	200 cm	90 cm



A castellated mattress is recommended.

9.4 Miljøbetingelser





	Oppbevaring og transport	Bruk
Temperatur	-10°C til +50°C	+5°C til +40°C
Relativ luftfuktighet	20% til 75%	
Atmosfærisk trykk	800 hPa til 1060 hPa	

 Vær oppmerksom på at en seng som har vært lagret ved lave temperaturer, må akklimatiseres til gjeldende driftsforhold før bruk.

* Beskyttelsesklassen IPX6 innebærer at det elektriske systemet er beskyttet mot vannsprut fra alle retninger (ikke høyt trykk).

** IP66-klassifisering innebærer at det elektriske systemet er beskyttet mot vannstråler med høyt trykk fra alle retninger og fullt beskyttet mot støv og andre partikler, inkludert en vakuumtetning.

9.5 Elektrisk system

Spenningsforsyning: Uin 230 spenning, vekselspanning, 50/60 Hz
Maksimal strømkilde: I inn maks. 1,5 A
Intermitterende (periodisk motordrift): Int = Maks. 10 %, 2 min PÅ / 18 min AV
Isolasjonsklasse: KLASSE II 
Type B-kontakt del  Kontakt del i samsvar med de angitte kravene til beskyttelse mot elektrisk støt i henhold til IEC60601-1. (En anvendt del er en del av det medisinske utstyret, utformet for å komme i fysisk kontakt med pasienten eller deler som sannsynligvis vil komme i kontakt med pasienten.)
Batteritype: LP 12-0.8 (12 V 0.8AH) forseglet blybatteri   Pb
Lading ved konstant spenning: <ul style="list-style-type: none"> • Standby-bruk: 13,5–13,8 V • Syklusbruk: 14,4–15,0 V • Åpningsstrøm: Mindre enn 0,24 A
Lydnivå: 58,5 dB (A)
Beskyttelsesgrad: IPx6* eller IP66** Hovedmodulene, aktuatorene og håndkontrollen er beskyttet i samsvar med IPx6. Kontrollboksen er beskyttet i samsvar med IP66.

10 Elektromagnetisk kompatibilitet

10.1 Generell EMC-informasjon

Medisinsk elektrisk utstyr skal installeres og brukes i samsvar med EMC-opplysningene i denne bruksanvisningen. Dette produktet er testet og overholder EMC-begrensninger som spesifisert i IEC/EN 60601-1-2 for klasse B-utstyr.

Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr kan påvirke funksjonen til dette produktet.

Andre apparater kan oppleve interferens selv ved de svake nivåene av elektromagnetisk stråling som er tillatt i samsvar med standarden nevnt ovenfor. For å påvise om utslippet fra dette produktet forårsaker forstyrrelsen, kjøp og slå av produktet. Hvis forstyrrelsen ved den andre enheten opphører, er det dette produktet som forårsaker forstyrrelsen. I slike sjeldne tilfeller kan du redusere eller korrigere interferens på følgende måte:

- Snu eller flytt apparatene, eller øk avstanden mellom dem.

10.2 Elektromagnetisk utslipp

Veiledning og produsentens erklæring

Dette produktet er beregnet for bruk i et elektromagnetisk miljø som angitt nedenfor. Kunden eller brukeren av dette produktet må sikre at systemet brukes i en slik omgivelse.


Immunitetstest	Test / samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø - veiledning
RF-stråling CISPR 11	Gruppe I	Dette produktet bruker RF-energi bare for sin interne funksjon. RF-utstrålingen er derfor svært lav, og det er usannsynlig at den vil forårsake interferens i elektronisk utstyr i nærheten.
RF-stråling CISPR 11	Klasse B	Dette produktet er egnet til bruk i alle sammenhenger, inkludert private husholdninger og de som er direkte knyttet til det offentlige lavspenningsnettet som leverer til bygninger som brukes til husholdsbruk.
Harmonisk utstråling IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spennings- svinnin- ger/ flimme stråling IEC 61000-3-3	Overholder	


10.3 Elektromagnetisk immunitet

Veiledning og produsentens erklæring

Dette produktet er beregnet for bruk i et elektromagnetisk miljø som angitt nedenfor. Kunden eller brukeren av dette produktet må sikre at systemet brukes i en slik omgivelse.

Immunitetstest	Test / samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø - veiledning
Elektrostatisk utladning (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV-kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, 15 kV luft	Gulvet bør være av tre, betong eller belagt med keramiske fliser. Hvis gulvet er dekket med syntetiske materialer, bør den relative luftfuktigheten være på minst 30 %.
Elektrostatisk rask transient / puls IEC 61000-4-4	± 2 kV for strømforsynings- linjer; 100 kHz repetisjonsfre- kvens ± 1 kV for inngangs/ut- gangslinjer; 100 kHz repetisjonsfre- kvens	Kvaliteten på nettstrømmen skal tilsvare et typisk bedrifts- eller sykehusmiljø.
Overspenning IEC 61000-4-5	± 1 kV linje til linje ± 2 kV linje til jord	Kvaliteten på nettstrømmen skal tilsvare et typisk bedrifts- eller sykehusmiljø.

Immunitetstest	Test / samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø - veiledning
Spenningsfall, korte avbrudd og spenningsvingninger i strømforsyningens inngangslinjer IEC 61000-4-11	< 0 % U_T i 0,5 syklus i trinn på 45 ° 0 % U_T i 1 syklus 70 % U_T i 25 / 30 sykluser < 5 % U_T i 250 / 300 sykluser	Kvaliteten på nettstrømmen skal tilsvare et typisk bedrifts- eller sykehusmiljø. Dersom brukeren av dette produktet krever uavbrutt drift ved strømbrytning, anbefales det at produktet får strøm fra en avbruddsfri strømkilde eller et batteri. U_T er vekselstrømspenningen før anvendelse av testnivået.
Strømfrekvensens (50/60 Hz) magnetfelt IEC 61000-4-8	30 A/m	Strømfrekvensens magnetfelt bør tilsvare det typiske nivået for en vanlig plassering i et bedrifts- eller sykehusmiljø.
Ledet RF IEC 61000-4-6 Utstrålt RF IEC 61000-4-3	3 V 150 kHz til 80 Mhz 6 V i ISM- og amatørradiobånd 10 V/m 80 Mhz til 2,7 GHz 385 MHz - 5785 MHz testspesifikasjoner for immunitet for trådløst RF-kommunikasjonsutstyr, se tabell 9 i IEC 60601-1-2:2014	Det er ikke mulig å teoretisk forutsi feltstyrke fra faste sendere, f.eks. basestasjoner for radiotelefoner (mobile/trådløse) og landmobile radioer, amatørradio, AM- og FM-radiosendinger og TV-sendinger nøyaktig. For å bestemme det elektromagnetiske miljøet som skyldes faste RF-sendere, bør det vurderes å gjennomføre en elektromagnetisk undersøkelse på stedet. Hvis den målte feltstyrken på stedet der dette produktet skal brukes overskrider det anvendelige RF-samsvarsnivået ovenfor, må dette produktet observeres for å bekrefte at det fungerer som det skal. Dersom det observeres unormal ytelse, kan det være påkrevd med ytterligere tiltak, som å snu eller flytte på dette produktet. Det kan oppstå interferens i nærheten av utstyr som er merket med følgende symbol:  Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr skal ikke brukes nærmere enn 30 cm fra noen del av dette produktet (inkludert kabler).

 Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk spredning påvirkes av absorbering og refleksjon fra strukturer, objekter og mennesker.

10.3.1 Testspesifikasjoner for immunitet overfor trådløst RF-kommunikasjonsutstyr

IEC 60601-1-2:2014 — Tabell 9

Testfrekvens (MHz)	Bånd ^{a)} (MHz)	Tjeneste ^{a)}	Modulasjon ^{b)}	Maksimum strøm (W)	Avstand (m)	Testnivå for immunitet (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Pulsmodulasjon ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ± 5 kHz avvik 1 kHz sine	2	0,3	28
710 745 780	704–780	LTE-bånd 13,17	Pulsmodulasjon ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
810 870 930	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Bånd 5	Puls modulasjon ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28

Testfrekvens (MHz)	Bånd ^{a)} (MHz)	Tjeneste ^{a)}	Modulasjon ^{b)}	Maksimum strøm (W)	Avstand (m)	Testnivå for immunitet (V/m)
1720 1845 1970	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-bånd 1, 3, 4, 25; UMTS	Puls modulasjon ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Bånd 7	Puls modulasjon ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
5240 5500 5785	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Puls modulasjon ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9



Dersom det er nødvendig for å oppnå testnivået for immunitet, kan avstanden mellom senderantennen og det elektriske medisinske utstyret eller systemet reduseres til 1 meter. Testavstanden på 1 meter er tillatt etter IEC 61000-4-3.

a) For enkelte tjenester er kun opplinkfrekvensene inkludert.

b) Bærefrekvensen må moduleres med et kvadratbølgesignal med en arbeidssyklus på 50 %.

c) Som et alternativ til FM-modulasjon kan en 50 % pulsmodulasjon på 18 Hz brukes. Selv om det ikke representerer faktisk modulasjon, vil det være det verst tenkelige tilfellet.

Danmark:

Invacare A/S
Sdr. Ringvej 37
DK-2605 Brøndby
Tel: (45) (0)36 90 00 00
Fax: (45) (0)36 90 00 01
denmark@invacare.com
www.invacare.dk

Sverige:

Invacare AB
Fagerstagatan 9
S-163 53 Spånga
Tel: (46) (0)8 761 70 90
Fax: (46) (0)8 761 81 08
sweden@invacare.com
www.invacare.se

Suomi:

Camp Mobility
Patamäenkatu 5, 33900
Tampere
Puhelin 09-35076310
info@campmobility.fi
www.campmobility.fi

Nederland:

Invacare BV
Galvanistraat 14-3
NL-6716 AE Ede
Tel: (31) (0)318 695 757
Fax: (31) (0)318 695 758
nederland@invacare.com
www.invacare.nl

Norge:

Invacare AS
Grensesvingen 9, Postboks
6230, Etterstad
N-0603 Oslo
Tel: (47) (0)22 57 95 00
Fax: (47) (0)22 57 95 01
norway@invacare.com
www.invacare.no



Careturner A/S
Lyskær 8B
2730 Herlev
Denmark

