

laevo



V2.6

wearable back support for repetitive bending and bended posture

September 2023

| | | |
|-----------|--------------------------|-----|
| EN | Instructions for use | 3 |
| NL | Gebruiksaanwijzingen | 22 |
| DE | Bedienungsanleitung | 42 |
| FR | Mode d'emploi | 62 |
| IT | Istruzioni per l'uso | 82 |
| ES | Instrucciones de uso | 102 |
| FI | Käyttöohjeet | 122 |
| PL | Instrukcja obsługi | 141 |
| HU | Használati utasítás | 160 |
| RU | Инструкция по применению | 179 |
| TR | Kullanım talimatları | 199 |
| EL | Οδηγίες χρήσης | 218 |

Content

- 1 Introduction 5**
 - 1.1 Variants 5
 - 1.2 Explanation of warning symbols 5
 - 1.3 Contact 5
- 2 Overview Figure 6**
- 3 Application 7**
 - 3.1 Indication for use 7
 - 3.2 Work environment 7
 - 3.3 Contra-indications 7
 - 3.4 PPE Class II 7
 - 3.5 Work posture, tasks and activities 8
- 4 Safety Instructions 9**
- 5 Installation 11**
 - 5.1 QG-1: Preparation 11
 - 5.2 QG-2: Label check and torso structures selection 11
 - 5.3 QG-3: Attach the leg pads to the smart joints 11
 - 5.4 QG-4: Attach the suspenders to the chest pad and hip belt 11
 - 5.5 QG-5: Attach the torso structures to the smart joint 12
 - 5.6 QG-6: Attach the torso structures to the chest pad 12
- 6 Fitting 13**
 - 6.1 QG-7: Before fitting / first use 13
 - 6.2 QG-8: Open the chest pad and the hip belt front buckle 13
 - 6.3 QG-9: Put on the Laevo 13
 - 6.4 QG-10: Adjust the suspenders 13
 - 6.5 QG-11: Tension the belts 13
 - 6.6 QG-12: Adjust width or change torso structures 13
 - 6.7 QG-13: Adjust height or change torso structures 13
 - 6.8 QG-14: Set smart joint angle 14
- 7 First use 15**
 - 7.1 QG-15: First movements with the Laevo 15
 - 7.2 QG-16: Lock belt buckles with slips. 15
- 8 Checks 16**
 - 8.1 QG-A: Leg pad position 16
 - 8.2 QG-B: Pressure while standing straight 16
 - 8.3 QG-C: Structure body shape fit 16
 - 8.4 QG-D: Chest pad hits the neck 16
- 9 Daily use 17**
 - 9.1 QG-I: Turn the support on or off 17
 - 9.2 QG-II: Use environment 17
 - 9.3 QG-III: Gradually increase use 17
 - 9.4 QG-IV: Storage 17

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 10 | Maintenance | 18 |
| 10.1 | Removing and replacing chest gel paddings | 18 |
| 10.2 | Removing and replacing hip paddings | 18 |
| 10.3 | Removing and replacing structures | 18 |
| 10.4 | Removing and replacing leg structures | 18 |
| 10.5 | Cleaning | 18 |
| 10.6 | Maintenance | 18 |
| 10.7 | Repair and disposal | 18 |
| 11 | Legal information | 19 |
| 11.1 | Liability | 19 |
| 11.2 | Warranty | 19 |
| 11.3 | CE 19 | |
| 12 | Specifications | 20 |
| 12.1 | Technical specifications Laevo V2.6 | 20 |
| 12.2 | Technical specifications Laevo V2.6 - Torso structures | 20 |
| 12.3 | Dimensions and size indications Laevo V2.6 | 20 |
| 12.4 | Sizing table for torso structures | 21 |

1 Introduction

Thank you for choosing Laevo.

This document gives instructions for use, safety, fitting and maintenance of the Laevo.

- ▶ Read carefully before use.
- ▶ Keep for future reference.
- ▶ Follow the safety instructions.
- ▶ Instruct the user in proper and safe use of the product.






If you have questions, call Laevo or your supplier. Laevo's contact information is on the last page.

1.1 Variants

All instructions are for V2.6.

The illustrations are general examples; your product can be different from the illustrations.

1.2 Explanation of warning symbols

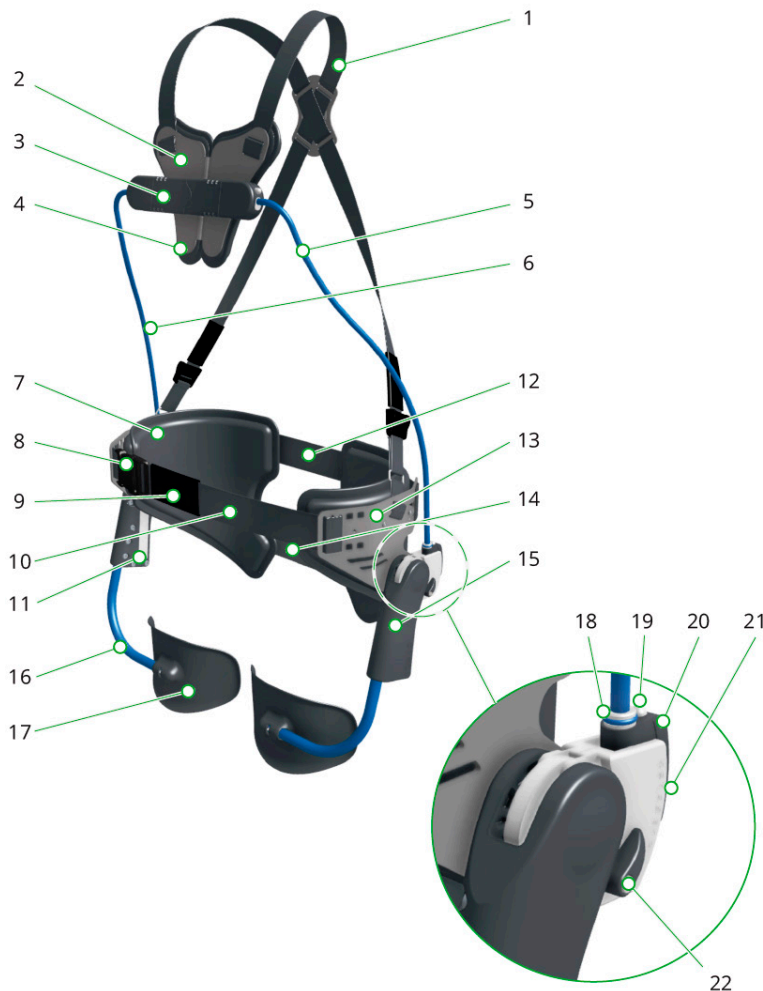
-  **DANGER!** Indicates potential life-threatening or disabling injury.
-  **WARNING!** Indicates potential serious injury.
-  **CAUTION:** indicates potential minor injury.
-  **NOTICE:** indicates potential product damage.
-  **TIP:** Information and tips to make it even easier to use the Laevo.

Get more tips at www.laevo-exoskeletons.com.

1.3 Contact

Manufacturer
Laevo B.V.
Patrijsweg 30
2289 EX Rijswijk, The Netherlands
www.laevo-exoskeletons.com
+31 15 30 20 025

2 Overview Figure



- 1) suspenders
 - 2) chest pad
 - 3) chest pad buckle
 - 4) chest gel paddings
 - 5) left torso structure
 - 6) right torso structure
 - 7) hip paddings
 - 8) front belt buckle
 - 9) front belt slip
 - 10) front belt
 - 11) smart joint label
 - 12) back belt (and slips)
 - 13) hip pad
 - 14) buttock belt
 - 15) smart joint
 - 16) leg structures
 - 17) Leg pads
 - 18) structure size indication
 - 19) structure lock button
 - 20) angle adjustment block
 - 21) angle indication
 - 22) support on/off button
-

3 Application

The Laevo is a wearable device which supports bent-forward work and repetitive lifting. The Laevo decreases the forces in the lower back when bending.

3.1 Indication for use

The Laevo exoskeleton is equipment designed and manufactured to be worn by a person for protection against back injuries. Use it when you want to:

- reduce the risk of injuries to the back during work.
- reduce fatigue due to bending or lifting.
- improve work comfort.
- increase work productivity.

If you are not sure about correct use, contact Laevo.

The device is designed to protect a part of the body against static compressive stress and to mitigate its effects so as to prevent serious injury or chronic complaints.

3.2 Work environment

The Laevo exoskeleton is intended for use at work. When you are not sure if the Laevo exoskeleton can be used at your work, during certain work tasks or in a certain work environment, do not use the Laevo exoskeleton and contact Laevo BV or your supplier.

3.3 Contra-indications

Do not use if you have:

- a pacemaker,
- breast implants,
- removal of the axillary lymph nodes.

Consult a physician prior to using the Laevo, if any of the following occurred before or during use:

- inguinal hernia,
- hernia,
- knee injury,
- hip prosthesis,
- knee prosthesis,
- hyperextended knee,
- recent surgery,
- skin diseases/injury,
- inflammation,
- scars,
- skin reddening.

3.4 PPE Class II


The Laevo V2.6 is a Class II Personal Protective Equipment which means the Laevo V2.6 protects against medium risks. The Laevo V2.6 is designed to prevent back injuries.

Consult the local regulations for the use of Personal Protective Equipment.

3.5 Work posture, tasks and activities

The Laevo will support the lower back during:


- Bending forward, holding this posture and returning upright,
- Lifting.

 **CAUTION:** Lifting heavier loads than permitted by law
Risk of injury of arms and other body parts


- ▶ Do not use the Laevo to lift heavier loads than permitted.
- ▶ Do not use the Laevo to replace lifting aids for heavy loads.

The Laevo allows or partly supports:

- Kneeling,
- Squatting,
- Stretching outwards and upwards,
- Twisting,
- Walking.

 **TIP:** Turn the support off before:

- Walking up and down stairs,
- Sitting,
- Driving low-speed, professional, indoor vehicles, such as a forklift.

 **WARNING!** Unintended activities
Risk of unsafe situations

- ▶ Do not run, climb, work on heights or drive any vehicle outside.
- ▶ Use the Laevo only professionally (for work).

4 Safety Instructions

- ⚠ DANGER!** Laevo worn during CPR or defibrillator use
Reduced efficiency of CPR or defibrillator

 - ▶ Expose chest before CPR: Pull apart the two halves of the chest pad. Release the front belt buckle. Push the halves outwards.
- ⚠ WARNING!** Discomfort or pain during use
Risk of increased discomfort or pain

 - ▶ Stop using the product.
 - ▶ When the pain is gone, build up the frequency and duration of the usage again.
 - ▶ Do not wear the Laevo directly on exposed skin.
- ⚠ WARNING!** Use of damaged product
Loss of functionality, including sudden loss of support

 - ▶ Do not use a damaged product.
 - ▶ Do not use flammable substances (e.g. matches, lighters, candles) near the Laevo. The Laevo is not flame retardant.
 - ▶ Keep the Laevo dry.
 - ▶ Keep moving parts free of any fluids.
 - ▶ Keep moving parts free from sand, dust and debris.
- 📌 TIP:** For some applications and parts a protective cover is available. Contact your supplier or Laevo.
- ⚠ WARNING!** Failure of the device while bending
Risk of sudden loss of support. If this occurs, your hands or head can suddenly move (a few centimeters)





 - ▶ Do not use the device where sudden hand or head movements could lead to injury to you or somebody else.
- ⚠ WARNING!** Pushing buttons while bending
Risk of sudden loss of support

 - ▶ Take caution not to accidentally press buttons, for example by bumping.
 - ▶ Do not press buttons on the Laevo while another is using it.
- ⚠ WARNING!** Fingers near smart joint while bending
Misuse can lead to cutting or crushing injury

 - ▶ Do not place your fingers near rotation points while bending.
 - ▶ Do not allow fingers from others near the Laevo during use (except setup). Keep the Laevo away from children and pets.
- ⚠ WARNING!** Use of out-of-date parts
Risk of sudden loss of support

 - ▶ Check the date on the torso structures. If the usage of the torso structures exceeds 3 years, stop using the Laevo. Contact the supplier or replace parts.
- ⚠ WARNING!** Structures loaded for more than 250.000 cycles or for more than 3 years.
Risk of sudden loss of support

 - ▶ Do not use the Laevo.
 - ▶ Contact the supplier or Laevo. Follow the advice.

-  **TIP:** Advise in general will be to replace the structures sooner, e.g. in 1 year. The batch-number next to the date on the torso structure could be used to track use time.
-  **WARNING!** Clothes and tools stuck in or trapped under device
Risk of injury
- ▶ Wear appropriate clothing. Do not wear clothing or accessories with loose ends, such as necklaces or scarfs.
 - ▶ Do not wear hard objects in your clothing or pockets under the Laevo.
 - ▶ If your clothing becomes ensnared in the smart joint, bend forward to open the smart joint and remove the clothing.
-  **WARNING!** Something/someone pulls chest pad
Risk of hit by chest pad
- ▶ Avoid situations where (aggressive) people can grab the Laevo.
 - ▶ Do not wear the Laevo without suspenders.
 - ▶ Option: wear clothing over the Laevo.
-  **NOTICE:** Improper use and changes
Change in or loss of functionality as well as damage to the product
- ▶ Use this product with care and only for its intended purpose.
 - ▶ Do not make any changes to the product parts.

5 Installation

ⓘ TIP

- ▶ Read these steps while using the figures from the Quick-Guide. Figure numbers are indicated as QG-1, QG-2, QG-3, etc.
- ▶ Assembling the Laevo does not require any tools, except for the supplied M6 Allen wrench.

5.1 QG-1: Preparation

- ▶ Check if the delivery is complete. See list of parts in QG-1.

5.2 QG-2: Label check and torso structures selection

In case of made-to-measure Laevo:

1. Check the label to verify the Laevo is for you.
2. Do not wear a custom Laevo that is not for you.
3. Do not use custom torso structures that are not for you.

In case of standard sizes:

- ▶ Select the torso structure or Laevo size for first fitting from the table 'Body length to structure indication' in 'Specifications' at the end of this manual.

ⓘ **TIP:** Custom torso structures and Laevos are available for users that do not fit a standard size.

ⓘ **TIP:** Quick-Guide step 15 and 16 explain how and when to switch to a larger or smaller size.

5.3 QG-3: Attach the leg pads to the smart joints

1. Remove all packaging and tape from the leg pads.
2. Slide the left leg pad into the left smart joint.
3. Put the two screws in the two holes.
4. Tighten with the supplied key, until the screw heads hit the housing.
5. Repeat for the right leg pad.


5.4 QG-4: Attach the suspenders to the chest pad and hip belt

- ▶ Check if the suspenders are already fixed. If not:
 1. Attach the suspenders to the hip belt.
 2. Make sure the Laevo logo faces outward and the buckles are below the crossing.
 3. Make sure the suspenders do not twist.
 4. Attach the suspenders to the chest pad.

5.5 QG-5: Attach the torso structures to the smart joint

1. Push the 'structure lock button' of the left smart joint.
2. Move the left torso structure in the hole to a comfortable height setting.
3. Rotate the indents towards the button to make sure the parts can lock.
4. Release the button.
5. Repeat for right side.

 **NOTICE:** Make sure left and right have the same height setting.

 **WARNING!** Bending with unlocked parts
Risk of sudden loss of support

- ▶ Pull lightly on all structure ends to make sure all ends are locked.

5.6 QG-6: Attach the torso structures to the chest pad

1. Use the Torso Structure with indicator "L" for the left side of the body.
2. Push the button on the left side of the chest pad.
3. Move the structure in the hole to a comfortable width setting. There are 3 width settings.
4. Release the button.
5. Repeat for the right side.

 **NOTICE:** Make sure left and right have the same width setting.

6 Fitting

! TIP

- ▶ Read these steps while using the figures from the Quick-Guide. Figure numbers are indicated as QG-1, QG-2, QG-3, etc.
- ▶ The Laevo can be adjusted in many ways to improve the fit.

6.1 QG-7: Before fitting / first use

1. Adjust the suspenders to the longest size (see QG-10).
2. Set the angle of the smart joint to the maximum setting.

6.2 QG-8: Open the chest pad and the hip belt front buckle

1. Pull on the chest pad to open it.
2. Open the hip belt front buckle.

6.3 QG-9: Put on the Laevo

1. Put the Laevo on like a coat.
2. Close the chest pad.
3. Close the hip belt front buckle.

6.4 QG-10: Adjust the suspenders

! TIP: A second person can help you with this step.

1. Adjust the suspender length with the sliding clamps so the pivot point of the smart joint is at your hip joint height.
2. Adjust the height of the crossing to your comfort.

6.5 QG-11: Tension the belts

- ▶ Tension the front belt and back belt until:
 - the Laevo is close around the body,
 - the leg pads are in front of the thighs.

6.6 QG-12: Adjust width or change torso structures


1. Adjust the 3-step width setting of the torso structures for comfort.
2. Change to a bigger structure size if the structure irritates the torso during normal use.
3. Change to a smaller structure size if structure irritates the arms during normal use.

6.7 QG-13: Adjust height or change torso structures

1. Adjust the 3-step height setting of the torso structures for comfort.
2. Change to a larger size if the chest pad irritates the belly.
3. Change to a smaller size if the chest pad irritates the neck or the armpit while bending.

6.8 QG-14: Set smart joint angle

1. Make sure the support is on, using the 'support on/off buttons'.
2. Decrease the initial angle using the 'angle button' on the back of the smart joint to a point where the chest pad pushes lightly against the chest when standing in a natural, straight position.

 **WARNING:** Forced button.
Risk of sudden loss of support.
▶ Use this button lightly.

 **NOTICE:** Make sure the initial angles are set to equal values left and right.

7 First use

7.1 QG-15: First movements with the Laevo

The first time you use the Laevo, gently make the following movements:

1. Bend forward from the hip, hands towards the toes.
2. Bend your knees.
3. Bend forward at an angle and stretch outwards.

These movements should be comfortable and easy. If not:

1. Perform the checks listed in the next chapter.
2. Repeat the fitting process.
3. Contact your supplier.

7.2 QG-16: Lock belt buckles with slips.

To lock the buckles and prevent the belt settings from changing:

1. Slide the back belt slips over the back and buttock belt buckles.
2. Slide the front belt slip over the front belt buckle.

To roll up excess belt strap:

1. Roll up any excess belt strap.
2. Fold it into the elastic loop at the end of the belt.

8 Checks

ⓘ TIP

▶ Perform these checks while using the figures from the Quick-Guide. Figure numbers are indicated as QG-A, QG-B, etc.

8.1 QG-A: Leg pad position

Refer to the figures from the Quick-Guide for examples of incorrect and correct leg pad positions.

8.2 QG-B: Pressure while standing straight

While standing straight, pressure of the chest pad on the chest should be limited. It is okay for the chest pad to come loose from the body.

▶ If necessary, adjust the angle of the torso structures by adjusting the angle block (QG-14).

8.3 QG-C: Structure body shape fit

The torso structures follow the contours of the body and the arm should be free to move.

▶ If necessary, adjust the width of the torso structures (QG-12).

8.4 QG-D: Chest pad hits the neck

While you are bending forward, the chest pad can slide. This is normal.

ⓘ NOTICE: Chest pad hits the throat **Unusable product or risk of discomfort**

A. Tighten the back lower hip belt.

B. Adjust the smart joints towards the back of the body (QG-11).

C. Bend with more hip rotation and less spine or neck bending.

D. Adjust the length of the torso structures or select shorter torso structures (QG-13).

9 Daily use

9.1 QG-I: Turn the support on or off

Use the 'support on/off buttons' on the smart joints.

1. Rotate up to turn the support off.
2. Rotate down to turn the support on.

⚠ WARNING: Forced button.
Risk of sudden loss of support.
▶ Use this button lightly.

ⓘ NOTICE: Make sure both smart joints are in the same state before use.

ⓘ NOTICE: Use the button only when you stand upright.

9.2 QG-II: Use environment

The Laevo is for indoor use.

ⓘ NOTICE: The Laevo may not be used or stored in direct sunlight.

ⓘ NOTICE: The Laevo may not be used in a setting where the ambient temperature is lower than 0 °C or higher than 40 °C.

ⓘ TIP: For some applications and parts a protective cover is available. Contact your supplier or Laevo.

9.3 QG-III: Gradually increase use

Gradually increase first use of the Laevo: from 1 hour a day, to 2 hours a day, to 4 hours a day, onwards to the maximum time of 8 hours a day.

9.4 QG-IV: Storage

1. Store in a dry place.

ⓘ TIP: Store hanging.

- A. Close the chest pad.
- B. Store on a hat rack or in a clothes locker.

10 Maintenance

TIP

This chapter describes all maintenance that can be performed by an (unskilled) end user.

- ▶ Contact your supplier for other maintenance.

10.1 Removing and replacing chest gel paddings

The gel paddings on the chest pad are attached with Velcro.

1. Pull hard to remove.
2. Replace with new paddings.

10.2 Removing and replacing hip paddings

The paddings on the hip are attached with push buttons.

1. Pull hard to remove.
2. Replace with new paddings.

10.3 Removing and replacing structures

See step 5.4 (QG-4)

10.4 Removing and replacing leg structures

See step 5.3 (QG-3)

10.5 Cleaning

To clean the Laevo, the chest gel paddings or the hip paddings:

1. Use a moist cloth, lukewarm/hot water and a mild cleaning product (no cleaning products that contain solvents).
2. Make sure no water gets into the moving parts. Do not immerse the Laevo in water.
3. Do not use any solvents, bleach, polisher or detergent.
4. Do not machinewash paddings. Hand wash only.

10.6 Maintenance

- ▶ Regularly check:
 - for visible damage,
 - whether all parts are still securely attached without play,
 - functioning of the adjustments and buttons,
 - if the smart joint is greased.

10.7 Repair and disposal

- ▶ Please contact your supplier.

11 Legal information

11.1 Liability

Laevo B.V. cannot be held liable for:

- Personal injury or damage to property as a result of a user or third party not following the recommendations and warnings contained in this manual,
- Damage due to changes and/or alterations to the original product; wear and damage caused by the user due to improper use; damage due to use of non-original replacement parts.

11.2 Warranty

The Laevo Business Warranty covers the product. This can be found at www.laevo-exoskeletons.nl/legal/. Contact Laevo or your supplier to obtain a printed version.

11.3 CE

This product meets the requirements of European Regulation (EU) 2016/425 on personal protective equipment. This product has been classified as a class II device according to the classification criteria outlined in annex IX of the directive. The notified body that assessed this product:

| | |
|--|---|
| ANCCP notified body no. 0302 Via Dello Struggino, 6 57121 Livorno, Italy |  |
|--|---|

The declaration of conformity can be found at www.laevo-exoskeletons.com/legal.

The contact information for Laevo BV, the legal manufacturer, is in section 1.3.

12 Specifications

12.1 Technical specifications Laevo V2.6

| | |
|--|--|
| Product name: | Laevo V2.6 |
| Product numbers: | V2.6 and higher |
| Weight: | 2.8 kg |
| Serial number: | See label (on smart joint) |
| Certification: | Personal Protective Equipment Class II |
| Expected lifetime: | 250.000 bends or 3 years |
| Materials used: | <ul style="list-style-type: none"> • Chest pad: Exgel (Oeko-Tex Standard 100) • Hip padding: Synthetic fabrics • Leg pad: Polypropylene |
| Table: Laevo V2.6 specifications (assembled) | |

12.2 Technical specifications Laevo V2.6 - Torso structures

| | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| V2.6 torso structures | |
| Product name: | Laevo V2.6 torso structures |
| Product numbers: | V2.6 and higher |
| Serial number: | See top end |
| Expiry date: | See top end |
| Material: | Powder coated steel |
| Table: Laevo torso structures | |

12.3 Dimensions and size indications Laevo V2.6

The size of the torso structures, hip paddings and leg structures are indicated with a color. The size of the leg pad is indicated with a symbol: A for small, no symbol for medium.

| Size and color indication | | | |
|--|-----|--------|---|
| Extra Small | XS | purple |  |
| Small | S | yellow |  |
| Medium | M | orange |  |
| Large | L | blue |  |
| Extra Large | XL | green |  |
| Extra Extra Large | XXL | brown |  |
| Table: size and color indication Laevo V2.6. | | | |

12.4 Sizing table for torso structures







| Size | | Body length | | V2.6 Ring Color | |
|-------------------|-----|-------------|---------|-----------------|---|
| | | From [cm] | To [cm] | | |
| Custom | - | any | any | - | - |
| Extra Small | XS | 156 | 164 | purple |  |
| Small | S | 164 | 172 | yellow |  |
| Medium | M | 172 | 180 | orange |  |
| Large | L | 180 | 188 | blue |  |
| Extra Large | XL | 188 | 196 | green |  |
| Extra Extra Large | XXL | 196 | 203 | brown |  |

Table: body length to structure indication - MALE



NOTICE! This table is purely indicative. Body shape is not proportional to body length or weight.

Inhoudsopgave

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Inleiding | 24 |
| 1.1 | Varianten | 24 |
| 1.2 | Verklaring van de waarschuwingssymbolen | 24 |
| 1.3 | Contact | 24 |
| 2 | Overzichtsafbeelding | 25 |
| 3 | Toepassing | 26 |
| 3.1 | Indicatie voor gebruik | 26 |
| 3.2 | Werkomgeving | 26 |
| 3.3 | Contra-indicaties | 26 |
| 3.4 | PBM van klasse II | 27 |
| 3.5 | Werkhouding, taken en activiteiten | 27 |
| 4 | Veiligheidsinstructies | 28 |
| 5 | Installatie | 30 |
| 5.1 | QG-1: Voorbereiding | 30 |
| 5.2 | QG-2: Check label en selecteer de juiste borststructuur | 30 |
| 5.3 | QG-3: Bevestig de been-pads aan de smart joints | 30 |
| 5.4 | QG-4: Monteer de bretels aan de borstpad en heupriem | 30 |
| 5.5 | QG-5: Bevestig de borststructuur aan de smart joint | 31 |
| 5.6 | QG-6: Bevestig de borststructuur aan de borstpad | 31 |
| 6 | Passing | 32 |
| 6.1 | QG-7: Voor passing / eerste gebruik | 32 |
| 6.2 | QG-8: Open de borstpad en gesp van de voorkant van de heupriem | 32 |
| 6.3 | QG-9: Trek de Laevo aan | 32 |
| 6.4 | QG-10: Stel de bretels in | 32 |
| 6.5 | QG-11: De banden aantrekken | 32 |
| 6.6 | QG-12: Breedte-instelling en wisselen van de borststructuren | 32 |
| 6.7 | QG-13: Hoogte-instelling en wisselen van de borststructuren | 33 |
| 6.8 | QG-14: Stel de smart joint hoek in | 33 |
| 7 | Eerste gebruik | 34 |
| 7.1 | QG-15: Eerste bewegingen met de Laevo | 34 |
| 7.2 | QG-16: Riemgespen met riemslips vastmaken. | 34 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 8 | Checks | 35 |
| 8.1 | QG-A: Positie beenpad | 35 |
| 8.2 | QG-B: Druk bij rechtop staan | 35 |
| 8.3 | QG-C: Structuur en lichaamsvorm | 35 |
| 8.4 | QG-D: Borstpad raakt de nek | 35 |
| 9 | Dagelijks gebruik | 36 |
| 9.1 | QG-I: Zet de ondersteuning aan of uit | 36 |
| 9.2 | QG-II: Gebruiksomgeving | 36 |
| 9.3 | QG-III: Gebruik opbouwen | 36 |
| 9.4 | QG-IV: Opbergen | 36 |
| 10 | Onderhoud | 37 |
| 10.1 | Verwijderen en vervangen van gel paddings (kussens) borstpad | 37 |
| 10.2 | Verwijderen en vervangen heup paddings | 37 |
| 10.3 | Structuren verwijderen en vervangen | 37 |
| 10.4 | Verwijderen en vervangen van de beenstructuren | 37 |
| 10.5 | Schoonmaken | 37 |
| 10.6 | Onderhoud | 37 |
| 10.7 | Reparatie en verwijdering | 38 |
| 11 | Juridische informatie | 39 |
| 11.1 | Aansprakelijkheid | 39 |
| 11.2 | Garantie | 39 |
| 11.3 | CE 39 | |
| 12 | Specificaties | 40 |
| 12.1 | Technische specificaties Laevo V2.6 | 40 |
| 12.2 | Technische specificaties Laevo V2.6 - torso-structuren | 40 |
| 12.3 | Afmetingen en maataanduidingen Laevo V2.6 | 40 |
| 12.4 | Maattabel voor rompstructuren | 41 |

1 Inleiding

Bedankt dat u voor Laevo heeft gekozen.

Dit document geeft instructies voor gebruik, veiligheid, passing en onderhoud van de Laevo.

- ▶ Lees zorgvuldig door voor gebruik.
- ▶ Bewaar voor referentie in de toekomst.
- ▶ Volg de veiligheidsinstructies.
- ▶ Instrueer de gebruiker over passend en veilig gebruik van het product.

Als u vragen heeft, bel dan Laevo of uw leverancier. De contactgegevens van Laevo staan op de laatste bladzijde.

1.1 Varianten

Alle instructies zijn voor V2.6.

De afbeeldingen zijn algemene voorbeelden, uw product kan afwijken van deze afbeeldingen.

1.2 Verklaring van de waarschuwingssymbolen

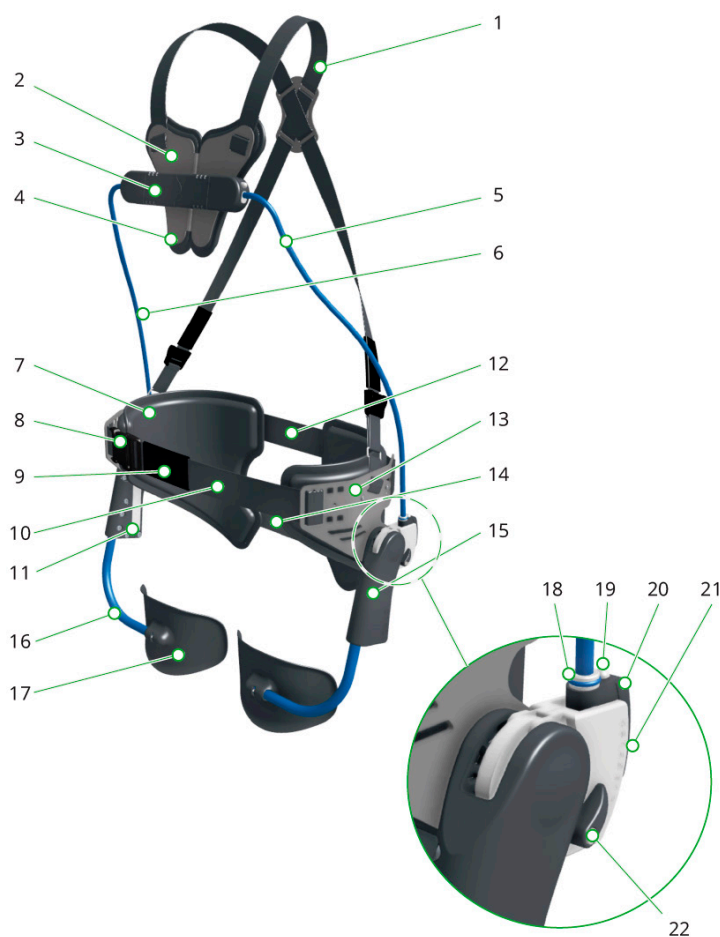
- ⚠ **GEVAAR!** mogelijk levensbedreigende situatie of blijvend letsel.
- ⚠ **WAARSCHUWING!** mogelijk zwaar letsel.
- ⚠ **VOORZICHTIG:** mogelijk licht letsel.
- ⓘ **LET OP:** mogelijk productschade.
- ⓘ **TIP:** Informatie en tips om het gebruik van de Laevo makkelijker te maken.

Kijk voor meer tips op www.laevo-exoskeletons.com.

1.3 Contact

Fabrikant
Laevo B.V.
Patrijsweg 30
2289 EX Rijswijk, The Netherlands
www.laevo-exoskeletons.com
+31 15 30 20 025

2 Overzichtsafbeelding



- 1) bretels
- 2) borstpad
- 3) gesp borstpad
- 4) paddings borstpad
- 5) linker borststructuur
- 6) rechter borststructuur
- 7) heuppad
- 8) gesp voorriem
- 9) riemstrip voor
- 10) Voorriem
- 11) smartjoint label
- 12) achterriem (en riemslips)
- 13) Heuppaddings
- 14) bilband
- 15) smart joint
- 16) beenstructuur
- 17) Beenpad
- 18) aanduiding structuurmaat
- 19) vergrendelknop structuur
- 20) hoekinstelling blok
- 21) Hoekindicatie
- 22) aan/uit-knop ondersteuning

3 Toepassing

De Laevo is een draagbaar hulpmiddel dat voorovergebogen werk en repetitief tillen ondersteunt. De Laevo vermindert de krachten in de onderrug tijdens het bukken.

3.1 Indicatie voor gebruik

Het Laevo exoskelet is een apparaat dat ontworpen en vervaardigd is om door een persoon gedragen te worden ter bescherming tegen rugletsel. Gebruik het wanneer u:

- het risico op rugletsel tijdens het werk wilt verminderen.
- vermoeidheid door bukken of tillen wilt verminderen.
- het werkcomfort wilt verbeteren.
- de arbeidsproductiviteit wilt verhogen.

Wanneer u twijfelt aan correct gebruik, neem dan contact op met Laevo.

Het apparaat is ontworpen om een lichaamsdeel te beschermen tegen statische drukspanning en de effecten ervan te verminderen om ernstig letsel of chronische klachten te voorkomen.

3.2 Werkomgeving

Het Laevo exoskelet is bedoeld voor gebruik op het werk. Wanneer u niet zeker weet of het Laevo exoskelet op uw werk, tijdens bepaalde werkzaamheden of in een bepaalde werkomgeving gebruikt kan worden, gebruik het Laevo exoskelet dan niet en neem contact op met Laevo BV of uw leverancier.

3.3 Contra-indicaties

Gebruik de Laevo niet wanneer u:

- een pacemaker heeft,
- borstimplantaten heeft,
- okselkliertoilet heeft gehad.

Contacteer een arts voordat u de Laevo gaat gebruiken indien één of meerdere situaties op u van toepassing is, of optreedt tijdens het gebruik:

- liesbreuk,
- hernia,
- knieblesure,
- heupprothese,
- knieprothese,
- hyperextensie knie,
- recente operatie,
- huidaandoening/ blessure,
- ontsteking,
- litteken,
- huidirritatie.

3.4 PBM van klasse II

De Laevo V2.6 is een persoonlijk beschermingsmiddel van klasse II, wat betekent dat de Laevo V2.6 beschermt tegen middelhoge risico's. De Laevo V2.6 is ontworpen om rugletsel te voorkomen.

Raadpleeg de lokale regelgeving voor het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.

3.5 Werkhouding, taken en activiteiten

De Laevo ondersteunt de lage rug tijdens:

- Vooroverbuigen, in voorovergebogen positie staan, weer overeind komen,
- Tillen.

- ⚠ VOORZICHTIG:** Zwaarder tillen dan bij wet toegestaan
Risico op letsel aan de armen of andere lichaamsdelen
- ▶ Gebruik de Laevo niet om zwaarder te tillen dan toegestaan.
 - ▶ Gebruik de Laevo niet als vervanging van tilhulpmiddelen.

De Laevo laat de volgende bewegingen (deels) toe:

- Knielen,
- Hurken,
- Hoog en ver reiken,
- Draaien,
- Lopen.

- ⓘ TIP:** Schakel de ondersteuning uit voor u gaat:
- Traplopen,
 - Zitten,
 - Rijden in professionele, indoor voertuigen met lage snelheden, zoals een vorkheftruck.

- ⚠ WAARSCHUWING!** Onbedoelde activiteiten
Risico op onveilige situatie
- ▶ Niet rennen, klimmen, op hoogte werken of buiten in een voertuig rijden met de Laevo aan.
 - ▶ De Laevo is alleen voor professioneel gebruik (voor werk).

4 Veiligheidsinstructies

- ⚠ **GEVAAR!** Dragen van de Laevo tijdens reanimatie of gebruik van AED
Verminderte efficiëntie van reanimatie of gebruik AED
 - ▶ Ontbloot de borst: Trek de twee helften van de borstpad uit elkaar. Maak de buikriemgesp los. Duw de twee helften naar buiten.

- ⚠ **WAARSCHUWING!** Discomfort of pijn tijdens het gebruik
Risico op verhoogd discomfort of pijn
 - ▶ Staak het gebruik van het product.
 - ▶ Wanneer de pijn is verdwenen, bouwt u de frequentie en duur van het gebruik opnieuw op.
 - ▶ Draag de Laevo niet direct op de blote huid.

- ⚠ **WAARSCHUWING!** Gebruik van beschadigd product
Verminderte functionaliteit, inclusief plotseling verlies van de ondersteuning
 - ▶ Gebruik geen beschadigd product.
 - ▶ Gebruik geen brandbare stoffen (zoals lucifers, aanstekers, kaarsen) bij de Laevo. De Laevo is niet vlamvertragend.
 - ▶ Houd de Laevo droog.
 - ▶ Houd bewegende onderdelen vrij van vloeistoffen.
 - ▶ Houd bewegende onderdelen vrij van zand, stof en puin.

- 🟡 **TIP:** Voor sommige toepassingen en onderdelen is een beschermhoes verkrijgbaar. Neem contact op met uw leverancier of met Laevo.

- ⚠ **WAARSCHUWING!** Falen van het hulpmiddel tijdens het vooroverbuigen
Risico van plotseling verlies van de ondersteuning. Wanneer dit gebeurt, kunnen uw handen of hoofd plotseling (een paar centimeter) verschuiven
 - ▶ Gebruik het hulpmiddel niet wanneer een plotselinge beweging van hand of hoofd kan leiden tot letsel bij u of iemand anders.

- ⚠ **WAARSCHUWING!** Knoppen van de Laevo bedienen tijdens vooroverbuigen
Risico op plotseling verlies van de ondersteuning
 - ▶ Let op dat u niet per ongeluk op knoppen drukt, bijvoorbeeld door te stoten.
 - ▶ Druk niet op knoppen op de Laevo terwijl iemand anders de Laevo gebruikt.

- ⚠ **WAARSCHUWING!** Vingers in de buurt van de smart joint tijdens bukken
Verkeerd gebruik kan leiden tot snij- of klemlletsel
 - ▶ Houd uw vingers uit de buurt van de draaipunten tijdens het bukken.
 - ▶ Laat anderen niet met hun vingers in de buurt van de Laevo komen tijdens gebruik (behalve tijdens het instellen). Houd de Laevo verwijderd van kinderen en dieren.

- ⚠ **WAARSCHUWING!** Gebruik van verouderde onderdelen
Risico op plotseling verlies van de ondersteuning
 - ▶ Check de datum op de borststructuur. Staak het gebruik wanneer de borststructuren ouder dan drie jaar zijn. Neem contact op met de leverancier of vervang onderdelen.

- ⚠ **WAARSCHUWING!** Structuren die meer dan 250.000 keer of langer dan 3 jaar zijn belast.
Risico op plotseling verlies van de ondersteuning
 - ▶ Gebruik de Laevo niet.
 - ▶ Neem contact op met de leverancier of met Laevo. Volg het advies op.

- ⓘ **TIP:** In het algemeen wordt geadviseerd om de structuren eerder te vervangen, bijvoorbeeld na 1 jaar. Het batchnummer naast de datum op de borststructuur zou gebruikt kunnen worden om de gebruikstijd bij te houden.
- ⚠ **WAARSCHUWING!** Kleding, gereedschap klem in, onder het hulpmiddel
Risico op letsel
- ▶ Draag geschikte kleding. Draag geen kleding of accessoires met loshangende onderdelen, zoals een halsketting of sjaal.
 - ▶ Draag geen harde voorwerpen in uw kleding of zakken onder de Laevo.
 - ▶ Wanneer kleding vast zit in de smart joint, buigt u voorover om de smart joint te openen en verwijdert u de kleding.
- ⚠ **WAARSCHUWING!** Iets/ iemand trekt aan de borstpad
Risico op slag van de borstpad
- ▶ Vermijd situaties waarin (agressieve) mensen de Laevo kunnen grijpen.
 - ▶ Draag de Laevo niet zonder bretels.
 - ▶ Optie: draag kleding over de Laevo.
- ⓘ **LET OP:** Onjuist gebruik en wijzigingen
Wijziging in, of ontbreken van de functionaliteit of schade aan het product
- ▶ Gebruik het product met zorg en alleen voor bedoeld gebruik.
 - ▶ Breng geen wijzigingen aan product(delen) aan.

5 Installatie

! TIP

- ▶ Gebruik de afbeeldingen uit de Quick-Guide bij het lezen van deze stappen. Afbeeldingsnummers zijn aangegeven als QG-1, QG-2, QG-3, etc.
- ▶ Voor het assembleren van de Laevo is geen gereedschap nodig, behalve de meegeleverde M6-inbussleutel.

5.1 QG-1: Voorbereiding

- ▶ Controleer of de levering compleet is. Zie lijst met onderdelen in QG-1.

5.2 QG-2: Check label en selecteer de juiste borststructuur

In het geval van op-maat-gemaakte Laevo:

1. Check het label om te verifiëren of het uw Laevo is.
2. Draag geen op-maat-gemaakte Laevo die niet voor u is.
3. Gebruik geen op-maat-gemaakte structuren die niet voor u zijn.

In het geval van standaard maten:

- ▶ Selecteer de borststructuur of Laevo-maat uit de tabel "lichaamslengte en structuurindicatie" uit het laatste hoofdstuk.

! TIP: Er zijn op-maat-gemaakte borststructuren of Laevo's beschikbaar voor gebruikers die de standaardmaat niet passen.

! TIP: In stap 15 en 16 van de Quick-Guide wordt uitgelegd hoe u kunt wisselen naar een grotere of kleinere maat.

5.3 QG-3: Bevestig de been-pads aan de smart joints

1. Verwijder al het verpakkingsmateriaal en de tape van de been-pads.
2. Schuif het linker been-pad in de linker smart joint.
3. Steek de twee schroeven in de twee gaten.
4. Draai deze vast met de meegeleverde sleutel tot de schroefkoppen de behuizing raken.
5. Doe hetzelfde voor het rechter been-pad.

5.4 QG-4: Monteer de bretels aan de borstpad en heupriem

- ▶ Controleer of de bretels al zijn vastgemaakt. Zo niet:
 1. Bevestig de bretels aan de heupriem.
 2. Zorg ervoor dat het Laevo logo naar buiten is gericht en dat de gespen onder het kruispunt zitten.
 3. Zorg ervoor dat de bretels niet zijn gedraaid.
 4. Bevestig de bretels aan de borstpad.

5.5 QG-5: Bevestig de borststructuur aan de smart joint

1. Druk op de vergrendelknop van de structuur op de linker smart joint.
2. Schuif de linker borststructuur in het gat op een comfortabele hoogte-instelling.
3. Draai de streepjes naar de knop zodat het onderdeel vast kan klikken.
4. Laat de knop los.
5. Herhaal deze stappen voor de rechterkant.

ⓘ **LET OP:** Zorg ervoor dat de linker- en rechterstructuur dezelfde hoogte-instelling hebben.

⚠ **WAARSCHUWING!** Buigen met niet-vergrendelde onderdelen
Risico op plotseling verlies van de ondersteuning

- ▶ Trek zacht aan de structuur-uiteinden om zeker te weten dat alle uiteinden zijn vergrendeld.

5.6 QG-6: Bevestig de borststructuur aan de borstpad

1. Gebruik de borststructuur met indicatie "L" voor de linkerkant van het lichaam.
2. Druk op de knop aan de linkerkant van de borstpad.
3. Schuif de structuur in het gat op een comfortabele breedte-instelling. Er zijn 3 breedte-instellingen.
4. Laat de knop los.
5. Herhaal deze stappen voor de rechterkant.

ⓘ **LET OP:** Zorg ervoor dat de linker- en rechterstructuur dezelfde breedte-instelling hebben.

6 Passing

! TIP

- ▶ Gebruik de afbeeldingen uit de Quick-Guide bij het lezen van deze stappen. Afbeeldingsnummers zijn aangegeven als QG-1, QG-2, QG-3, etc.
- ▶ De Laevo kan op verschillende manieren ingesteld worden om de passing te verbeteren.

6.1 QG-7: Voor passing / eerste gebruik

1. De bretels afstellen op de grootste maat (zie QG-10).
2. Zet de hoek van de smart joint op de grootste instelling.

6.2 QG-8: Open de borstpad en gesp van de voorkant van de heupriem

1. Trek aan het borstkussen om het te openen.
2. Open de voorste gesp van de heupgordel.

6.3 QG-9: Trek de Laevo aan

1. Trek de Laevo aan als een jas.
2. Doe de borstpad dicht.
3. Doe de gesp aan de voorkant van de heupriem dicht.

6.4 QG-10: Stel de bretels in

! TIP: Een tweede persoon kan u bij deze stap helpen.

1. Stel de lengte van de bretels in met behulp van de glijklemmen, zodat het draaipunt van de smartjoint op de hoogte van het heupgewricht zit.
2. Plaats het kruispunt op een comfortabel hoogte.

6.5 QG-11: De banden aantrekken

- ▶ Trek de heupriem voor en de heupriem achter aan totdat:
 - de Laevo dicht langs uw lichaam aansluit,
 - de beenpads recht voor uw dijbenen liggen.

6.6 QG-12: Breedte-instelling en wisselen van de borststructuren

1. Stel de 3-traps breedte-instelling van de borststructuren in.
2. Wissel naar een grotere structuurmaat als de structuur de romp irriteert tijdens normaal gebruik.
3. Wissel naar een kleinere structuurmaat als de structuur de armen irriteert tijdens normaal gebruik.

6.7 QG-13: Hoogte-instelling en wisselen van de borststructuren

1. Stel de 3-traps hoogte-instelling van de borststructuren in.
2. Wissel naar een grotere structuurmaat als de borstpad de buik irriteert.
3. Wissel naar een kleinere structuurmaat als de borstpad de nek of de oksel irriteert tijdens het voorover buigen.

6.8 QG-14: Stel de smart joint hoek in

1. Zorg er voor dat de ondersteuning aan staat, middels de aan/uit knop.
2. Verklein de initiële hoek middels de hoek-knop op de achterkant van de smart joint, tot een punt waarbij de smart joint zacht tegen de borst duwt wanneer u rechtop in een natuurlijk houding staat.

⚠ WAARSCHUWING: Geforceerde knop.
Risico op plotseling verlies van ondersteuning.
▶ Gebruik deze knop behoedzaam.

ⓘ LET OP: Zorg dat de initiële hoek links en rechts op dezelfde waarde staan.

7 Eerste gebruik

7.1 QG-15: Eerste bewegingen met de Laevo

Maak de eerste keer dat u de Laevo gebruikt, rustig de volgende bewegingen:

1. Vooroverbukken vanuit de heup, de handen richting de tenen.
2. Door de knieën gaan.
3. Zijwaarts bukken en reiken.

Deze bewegingen moeten comfortabel en gemakkelijk te maken zijn. Zo niet:

1. Voer de in het volgende hoofdstuk vermelde controles uit.
2. Herhaal het passing-proces.
3. Neem contact op met uw leverancier.

7.2 QG-16: Riemgespen met riemslips vastmaken.

Om de gespen vast te maken en te voorkomen dat de plaatsing van de riemen verandert:

1. Schuif de achterriemslips over de gespen van de achterriem en bilband.
2. Schuif de voorriemslip over de voorriemgesp.

De overtollige band van de riem oprollen:

1. Rol overtollig band op.
2. Vouw de elastieken lus er omheen.

8 Checks

! TIP

- ▶ Gebruik de afbeeldingen uit de Quick-Guide bij deze checks. Afbeeldingsnummers zijn aangegeven als QG-1, QG-2, QG-3, etc.

8.1 QG-A: Positie beenpad

Raadpleeg de afbeeldingen in de Quick-Guide voor voorbeelden van onjuiste en juiste posities van het beenstuk.

8.2 QG-B: Druk bij rechtop staan

Wanneer u rechtop staat, is er weinig druk op de borst. De borstpad mag vrijkomen van het lichaam.

- ▶ Indien noodzakelijk kunt u de hoek van de torso structuren aanpassen door het hoekblok bij te regelen (QG-14).

8.3 QG-C: Structuur en lichaamsvorm

De borststructuur volgt de contouren van het lichaam, waarbij de arm vrij moet kunnen bewegen.

- ▶ Indien nodig, pas de breedte van de borststructuur aan (QG-12).

8.4 QG-D: Borstpad raakt de nek

Wanneer u voorover buigt, kan de borstpad verschuiven. Dit is normaal.

! LET OP: Borstpad raakt de keel

Onbruikbaar product of risico op discomfort

- A.** Trek de heupriem aan de achterkant aan.
- B.** Verstel de smart joints naar achteren (richting de rug) (QG-11).
- C.** Buk met meer heuprotatie en minder nek- en wervelkolomrotatie.
- D.** Pas de lengte van de borststructuren aan of gebruik kortere borststructuren (QG-13).

9 Dagelijks gebruik

9.1 QG-I: Zet de ondersteuning aan of uit

Gebruik de aan- uit knop op de smart joints.

1. Draai omhoog om de ondersteuning uit te schakelen.
2. Draai omlaag om de ondersteuning in te schakelen.

⚠ WAARSCHUWING: Geforceerde knop.
Risico op plotseling verlies van ondersteuning.
► Gebruik deze knop behoedzaam.

ⓘ **LET OP:** Zorg ervoor dat beide smart joints in dezelfde stand staan.

ⓘ **LET OP:** Gebruik de knop alleen wanneer u rechtop staat.

9.2 QG-II: Gebruiksomgeving

De Laevo is voor binnengebruik.

ⓘ **LET OP:** De Laevo mag niet in de volle zon worden gebruikt of worden opgeslagen.

ⓘ **LET OP:** De Laevo mag niet worden gebruikt in een omgevingstemperatuur lager dan 0 °C of hoger dan 40 °C.

ⓘ **TIP:** Voor sommige toepassingen en onderdelen is een beschermhoes verkrijgbaar. Neem contact op met uw leverancier of met Laevo.

9.3 QG-III: Gebruik opbouwen

Bouw het gebruik van de Laevo langzaam op: van 1 uur per dag, naar 2 uur per dag, naar 4 uur per dag, naar de maximale draagtijd van 8 uur per dag.

9.4 QG-IV: Opbergen

1. Berg de Laevo op een droge plek op.

ⓘ **TIP:** Hangend opbergen.

A. Doe de borstpad dicht.

B. Hang de Laevo op aan een kapstok of in een kledinglocker.

10 Onderhoud

TIP

In dit hoofdstuk staat al het onderhoud beschreven dat door een (niet speciaal geïnstrueerde) eindgebruiker kan worden uitgevoerd.

- ▶ Neem contact op met uw leverancier voor overig onderhoud.

10.1 Verwijderen en vervangen van gel paddings (kussens) borstpad

De gel paddings van de borstpad zijn bevestigd met Velcro klittenband.

1. Trek aan de heup paddings om ze te verwijderen.
2. Vervang ze voor nieuwe paddings.

10.2 Verwijderen en vervangen heup paddings

De heuppaddings zijn bevestigd met drukknopen.

1. Trek hard aan de gel paddings om deze te verwijderen.
2. Vervang ze voor nieuwe paddings.

10.3 Structuren verwijderen en vervangen

Zie stap 5.4 (QG-4)

10.4 Verwijderen en vervangen van de beenstructuren

Zie stap 5.3 (QG-3)

10.5 Schoonmaken

Om de Laevo, de borst gelpaddings of de heuppaddings schoon te maken:

1. Gebruik een vochtige doek, lauw-warm water en een mild schoonmaakmiddel (geen schoonmaakmiddelen op basis van oplosmiddelen).
2. Voorkom in elk geval dat water in de bewegende onderdelen terecht komt. Dompel de Laevo niet onder.
3. Gebruik geen oplosmiddelen, chloor, polijstmiddel of reinigingsmiddelen.
4. Was de paddings niet in de wasmachine. Alleen op de hand wassen.

10.6 Onderhoud

- ▶ Controleer geregeld:
 - op zichtbare schade,
 - of alle onderdelen nog deugdelijk vast zitten, zonder speling,
 - de functionaliteit van de afstellingen en knoppen,
 - of het metaalkleurige oppervlak van de smart joint vetig is.

10.7 **Reparatie en verwijdering**

- ▶ Neem hiervoor contact op met uw leverancier.

11 Juridische informatie

11.1 Aansprakelijkheid

Laevo B.V. kan niet aansprakelijk worden gesteld voor:

- Persoonlijk letsel of schade aan eigendommen als gevolg van het niet volgen van aanbevelingen, waarschuwingen en aanwijzingen in deze handleiding door de gebruiker of een derde,
- Schade door wijziging aan het origineel product en/of veranderingen aan het origineel; slijtage, schade veroorzaakt door de gebruiker door oneigenlijk gebruik; schade door gebruik van niet-originele vervangstukken.

11.2 Garantie

Op dit product is de Laevo Zakelijke Garantie van toepassing. Deze kunt u vinden op www.laevo-exoskeletons.nl/legal/. Neem contact op met Laevo of uw leverancier voor een geprinte versie.

11.3 CE

Dit product voldoet aan de vereisten van de Europese Richtlijn (EU) 2016/425 betreffende persoonlijke beschermingsmiddelen. Dit product is geclassificeerd als een apparaat van klasse II volgens de classificatiecriteria in annex IX van de richtlijn. De aangemelde instantie die dit product beoordeeld heeft:

| | |
|--|---|
| <p>ANCCP nr. aangemelde instantie: 0302 Via Dello Struggino, 6 57121 Livorno, Italië</p> |  |
|--|---|

De conformiteitsverklaring is te vinden op www.laevo-exoskeletons.com/legal.

De contactinformatie voor Laevo BV, de wettelijke fabrikant, is te vinden in paragraaf 1.3.

12 Specificaties

12.1 Technische specificaties Laevo V2.6







| | |
|---|--|
| Productnaam: | Laevo V2.6 |
| Productnummers: | V2.6 en hoger |
| Gewicht: | 2.8 kg |
| Serienummer: | Zie label (op smart joint) |
| Certificering: | Persoonlijke beschermingsmiddelen klasse II |
| Verwachte levensduur: | 250.000 buigingen of 3 jaar |
| Gebruikte materialen: | <ul style="list-style-type: none">• Borstpad: Exgel (Oeko-Tex Standard 100)• Heuppadding: Synthetische stoffen• Beenpad: Polypropyleen |
| Tabel: V2.6 specificaties (geassembleerd) | |

12.2 Technische specificaties Laevo V2.6 - torso-structuren







| | |
|-------------------------------|----------------------------|
| V2.6 borststructuren | |
| Productnaam: | Laevo V2.6 borststructuren |
| Productnummer: | V2.6 en hoger |
| Serienummer: | Zie bovenzijde |
| Vervaldatum: | Zie bovenzijde |
| Materiaal: | Gepoedercoat staal |
| Tabel: Laevo torso structuren | |

12.3 Afmetingen en maataanduidingen Laevo V2.6

De maat van de rompstructuren, heuppadding en beenstructuren wordt met een kleur aangegeven. De maat van het beenstuk wordt met een symbool aangegeven: A voor small, geen symbool voor medium.

| Maat- en kleuraanduiding | | | |
|---|-----|--------|---|
| Extra Small | XS | paars |  |
| Small | S | geel |  |
| Medium | M | oranje |  |
| Large | L | blauw |  |
| Extra Large | XL | groen |  |
| Extra Extra Large | XXL | bruin |  |
| Tabel: maat- en kleuraanduiding Laevo V2.6. | | | |

12.4 Maattabel voor rompstructuren

| Maat | | Lichaamslengte | | Kleur ring | |
|-------------------|-----|----------------|----------|------------|---|
| | | Van (cm) | Tot (cm) | | |
| Op maat | - | elk | elk | - | - |
| Extra Small | XS | 156 | 164 | paars |  |
| Small | S | 164 | 172 | geel |  |
| Medium | M | 172 | 180 | oranje |  |
| Large | L | 180 | 188 | blauw |  |
| Extra Large | XL | 188 | 196 | groen |  |
| Extra Extra Large | XXL | 196 | 203 | bruin |  |

Tabel: lichaamslengte en structuurindicatie - MAN



LET OP: Deze tabel is slechts indicatief. Lichaamsvorm is niet evenredig aan lichaamslengte of gewicht.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Einleitung | 44 |
| 1.1 | Varianten | 44 |
| 1.2 | Erläuterung der Warnhinweissymbole | 44 |
| 1.3 | Kontakt | 44 |
| 2 | Übersicht | 45 |
| 3 | Einsatzmöglichkeit | 46 |
| 3.1 | Verwendungsindikation | 46 |
| 3.2 | Arbeitsumgebung | 46 |
| 3.3 | Gegenanzeigen | 46 |
| 3.4 | PSA Klasse II | 47 |
| 3.5 | Arbeitshaltung, Aufgaben und Tätigkeiten | 47 |
| 4 | Sicherheitsanweisungen | 48 |
| 5 | Montage | 50 |
| 5.1 | QG-1: Vorbereitung | 50 |
| 5.2 | QG-2: Das Label prüfen und die Torso-Gurte auswählen | 50 |
| 5.3 | QG-3: Die Beinpolster an den Smartjoints anbringen. | 50 |
| 5.4 | QG-4: Die Schulterträger am Brustpolster und am Hüftgurt anbringen. | 50 |
| 5.5 | QG-5: Die Torso-Gurte an dem Smartjoint anbringen. | 51 |
| 5.6 | QG-6: Die Torso-Gurte am Brustpolster anbringen. | 51 |
| 6 | Anprobe | 52 |
| 6.1 | QG-7: Vor der Anprobe / ersten Nutzung | 52 |
| 6.2 | QG-8: Das Brustpolster und die vordere Schnalle des Hüftgurts öffnen. | 52 |
| 6.3 | QG-9: Den Laevo anziehen | 52 |
| 6.4 | QG-10: Die Schulterträger einstellen | 52 |
| 6.5 | QG-11: Die Gurte spannen | 52 |
| 6.6 | QG-12: Die Breite anpassen oder die Torso-Gurte abändern | 52 |
| 6.7 | QG-13: Die Höhe anpassen oder die Gurte abändern | 53 |
| 6.8 | QG-14: Den Winkel des Smartjoints einstellen | 53 |
| 7 | Erstmalige Verwendung | 54 |
| 7.1 | QG-15: Die ersten Bewegungen mit dem Laevo | 54 |
| 7.2 | QG-16: Die Gurtschnallen mit dem Schnallenschutz fixieren. | 54 |
| 8 | Überprüfungen | 55 |
| 8.1 | QG-A: Position des Beinpolsters | 55 |
| 8.2 | QG-B: Druck beim aufrechten Stehen | 55 |
| 8.3 | QG-C: Gurt passend zur Körperform | 55 |
| 8.4 | QG-D: Das Brustpolster schlägt gegen den Hals | 55 |
| 9 | Tägliche Nutzung | 56 |
| 9.1 | QG-I: Die Stütze an- oder ausschalten | 56 |
| 9.2 | QG-II: Die Umwelt nutzen | 56 |
| 9.3 | QG-III: Eine stufenweise Erhöhung der Nutzung | 56 |
| 9.4 | QG-IV: Aufbewahrung | 56 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 10 | Wartung | 57 |
| 10.1 | Die Brust-Gelpolster herausnehmen und auswechseln | 57 |
| 10.2 | Die Hüftpolster herausnehmen und auswechseln. | 57 |
| 10.3 | Entfernen und Auswechseln von Komponenten | 57 |
| 10.4 | Entfernen und Auswechseln von Beinelementen | 57 |
| 10.5 | Reinigung | 57 |
| 10.6 | Wartung | 57 |
| 10.7 | Reparatur und Entsorgung | 58 |
| 11 | Rechtliche Informationen | 59 |
| 11.1 | Haftung | 59 |
| 11.2 | Gewährleistung | 59 |
| 11.3 | CE 59 | |
| 12 | Spezifikationen | 60 |
| 12.1 | Technische Spezifikationen Laevo V2.6 | 60 |
| 12.2 | Technische Spezifikationen Laevo V2.6 - Torso-Komponenten | 60 |
| 12.3 | Abmessungen und Größenangaben Laevo V2.6 | 60 |
| 12.4 | Größentabelle für Rumpfstrukturen. | 61 |

1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für Laevo entschieden haben.

Sie finden in diesem Dokument eine Anleitung zur Nutzung, Sicherheit, Anprobe und Wartung des Laevo.

- ▶ Bitte vor Verwendung sorgfältig durchlesen.
- ▶ Bitte zum späteren Nachschlagen aufbewahren.
- ▶ Bitte die Sicherheitsanweisungen beachten.
- ▶ Bitte den Anwender bezüglich der ordnungsgemäßen und sicheren Verwendung des Produkts anleiten.






Bitte wenden Sie sich bei Fragen an Laevo oder Ihren Anbieter. Sie finden die Kontaktdaten von Laevo auf der letzten Seite.

1.1 Varianten

Alle Anweisungen beziehen sich auf den V2.6.

Bei den Darstellungen handelt es sich um allgemeine Beispiele. Es ist möglich, dass Ihr Produkt von den Darstellungen abweicht.

1.2 Erläuterung der Warnhinweissymbole

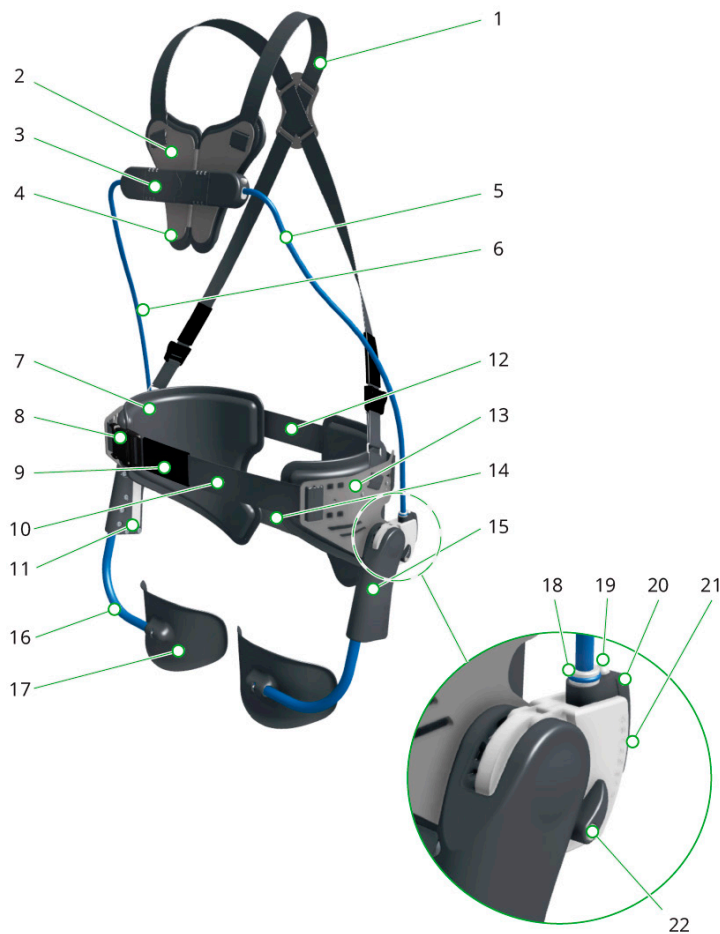
-  **GEFAHR!** Gibt potenziell lebensbedrohliche Verletzungen oder dauerhafte körperliche Schäden an.
-  **WARNUNG!** Gibt potenzielle schwerwiegende Verletzungen an.
-  **VORSICHT:** Gibt potenzielle kleinere Verletzungen an.
-  **HINWEIS:** Gibt einen potenziellen Produktschaden an.
-  **TIPP:** Informationen und Tipps für eine noch einfachere Verwendung des Laevo.

Weitere Tipps können Sie unter www.laevo-exoskeletons.com nachlesen.

1.3 Kontakt

Hersteller
Laevo B.V.
Patrijsweg 30
2289 EX Rijswijk, The Netherlands
www.laevo-exoskeletons.com
+31 15 30 20 025

2 Übersicht



- 1) Schulterträger
- 2) Brustpolster
- 3) Brustpolsterschnalle
- 4) Brust-Gelpolster
- 5) Torso-Gurt links
- 6) Torso-Gurt rechts
- 7) Hüftpolster
- 8) Vordere Hüftgurtschnalle
- 9) Vordere Gurtschlaufe
- 10) Vorderer Hüftgurt
- 11) Smart-Joint Etikett
- 12) Rückengurt (und Schnallenschutz)
- 13) Hüftpolster
- 14) Gesäßgurt
- 15) Smartjoint
- 16) Beinpolster
- 17) Beinschalen
- 18) Gürtgrößenanzeige
- 19) Gurtsperrtaste
- 20) Rastelement zur Neigungsverstellung
- 21) Neigungswinkelanzeige
- 22) Button Stütze an / aus

3 Einsatzmöglichkeit

Der Laevo ist ein tragbares Gerät, das nach vorn gebeugte Arbeiten und wiederholte Hebetätigkeiten unterstützt. Der Laevo reduziert die Kräfte im unteren Rücken beim Beugen.

3.1 Verwendungsindikation

Das Laevo Exoskelett ist eine Ausrüstung, die am Körper getragen wird und speziell zum Schutz vor Rückenverletzungen entwickelt und hergestellt wurde. Tragen Sie sie in den folgenden Situationen:

- um das Risiko von Rückenverletzungen bei der Arbeit zu verringern.
- um Ermüdung durch Bücken oder Heben zu verringern.
- um den Arbeitskomfort zu verbessern.
- um die Arbeitsproduktivität zu steigern

Bitte wenden Sie sich bei Unsicherheiten bezüglich der Verwendung an Laevo.

Das Gerät soll einen Teil des Körpers vor statischen Kompressionsbelastungen schützen und deren Auswirkungen abmildern, um schweren Verletzungen oder chronischen Beschwerden vorzubeugen.

3.2 Arbeitsumgebung

Das Laevo Exoskelett ist für den Einsatz bei der Arbeit bestimmt. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob das Laevo Exoskelett bei Ihrer Arbeit, bestimmten Arbeitsaufgaben oder in einer bestimmten Arbeitsumgebung eingesetzt werden kann, verwenden Sie das Laevo Exoskelett nicht und wenden Sie sich an Laevo BV oder Ihren Lieferanten.

3.3 Gegenanzeigen

Bitte in folgenden Situationen nicht verwenden:

- Sie haben einen Herzschrittmacher.
- Sie haben Brustimplantate.
- Es wurden die Achsellymphknoten entfernt.

Bitte suchen Sie für den Fall, dass sich vor oder während des Tragens Folgendes ergeben hat, vor Verwendung des Laevo einen Arzt auf:

- Leistenbruch
- Weichteilbruch
- Knieverletzung
- Hüftprothese
- Knieprothese
- Überstrecktes Knie
- Vor Kurzem eine OP
- Hauterkrankungen / -verletzungen
- Entzündung
- Narben
- Hautrötungen

3.4 PSA Klasse II


Das Laevo V2.6 Exoskelett ist eine persönliche Schutzausrüstung der Klasse II, das bedeutet, das Laevo V2.6 schützt vor mittelschweren Risiken. Das Laevo V2.6 wurde zum Schutz vor Rückenverletzungen entwickelt.

Beachten Sie die örtlichen Vorschriften für den Einsatz von persönlicher Schutzausrüstung.

3.5 Arbeitshaltung, Aufgaben und Tätigkeiten

Der Laevo unterstützt den unteren Rücken bei Folgendem:

- Nach vorne beugen, diese Position beibehalten und sich wieder aufrichten.
- Hebearbeiten.

 **VORSICHT:** Schwerere Lasten als gesetzlich zulässig anheben
Verletzungsrisiko für Arme und andere Körperteile

- ▶ Den Laevo nicht zum Anheben schwererer Lasten als zulässig verwenden.
- ▶ Den Laevo nicht als Ersatz für Hebehilfen für schwere Lasten verwenden.

Der Laevo ermöglicht oder unterstützt zum Teil Folgendes:

- Knien
- Hocken
- Sich nach außen oder oben strecken
- Sich drehen
- Gehen

 **TIPP:** Die Stütze vor folgenden Tätigkeiten abschalten:

- Eine Treppe auf und ab gehen
- Sich setzen
- Langsam mit professionellen Hallenfahrzeugen wie Gabelstapler fahren.

 **WARNUNG!** Unbeabsichtigte Tätigkeiten
Risiko nicht sicherer Situationen

- ▶ Nicht rennen, klettern, in Höhen arbeiten oder draußen mit einem Fahrzeug fahren.
- ▶ Den Laevo bitte nur beruflich (zum Arbeiten) verwenden.

4 Sicherheitsanweisungen

- ⚠ GEFAHR!** Laevo bei einer CPR oder bei Einsatz eines Defibrillators getragen
Die Effizienz der HLW oder des Defibrillators reduziert

 - ▶ Vor der CPR die Brust freimachen: Die zwei Hälften des Brustpolsters auseinanderziehen. Das Gurtschloss vorne öffnen. Die Hälften nach außen schieben.

- ⚠ WARNUNG!** Beschwerden oder Schmerzen beim Tragen
Risiko von mehr Beschwerden oder Schmerzen

 - ▶ Das Produkt nicht mehr verwenden.
 - ▶ Wenn die Schmerzen nachgelassen haben, die Häufigkeit und Dauer der Nutzung wieder aufbauen.
 - ▶ Den Laevo nicht direkt auf nackter Haut tragen.

- ⚠ WARNUNG!** Verwendung eines beschädigten Produkts
Funktions- einschließlich eines Verlust(s) der Unterstützung

 - ▶ Ein beschädigtes Produkt nicht verwenden.
 - ▶ In der Nähe des Laevo keine entflammaren Stoffe (z. B. Streichhölzer, Feuerzeuge, Kerzen) verwenden. Der Laevo ist nicht flammfest.
 - ▶ Den Laevo trocken halten.
 - ▶ Sich bewegende Teile frei von Flüssigkeiten halten.
 - ▶ Sich bewegende Teile frei von Sand, Staub und Schmutz halten.

- 🕒 TIPP:** Für manche Anwendungen bzw. für bestimmte Teile ist eine Schutzhülle erhältlich. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder direkt an Laevo.

- ⚠ WARNUNG!** Ausfall des Geräts beim Beugen
Risiko eines plötzlichen Verlusts der Unterstützung. Wenn diese Situation ergibt, können Ihre Hände oder Ihr Kopf plötzlich (ein paar Zentimeter) bewegen.

 - ▶ Das Gerät nicht in Fällen verwenden, in denen plötzliche Bewegungen mit der Hand oder dem Kopf zu Verletzungen bei Ihnen oder anderen führen könnten.

- ⚠ WARNUNG!** Beim Beugen auf Buttons drücken
Risiko eines plötzlichen Verlusts der Unterstützung.

 - ▶ Bitte darauf achten, nicht versehentlich auf Buttons zu drücken, wie zum Beispiel bei einem Anstoß.
 - ▶ Bitte nicht auf Buttons des Laevo drücken, wenn eine andere Person diesen gerade trägt.

- ⚠ WARNUNG!** Finger beim Beugen in der Nähe des intelligenten Gelenks
Ein unsachgemäßer Gebrauch kann zu Schnitt- o. Stauchverletzungen führen.

 - ▶ Platzieren Sie Ihre Finger beim Beugen nicht in der Nähe der Drehpunkte.
 - ▶ Bei der Verwendung (außer beim Einrichten) keine anderen Personen den Laevo anfassen. Den Laevo von Kindern und Haustieren fernhalten.

- ⚠ WARNUNG!** Nicht mehr aktuelle Teile verwenden
Risiko eines plötzlichen Verlusts der Unterstützung.

 - ▶ Das Datum der Torso-Gurte prüfen. Wenn die Torso-Gurte länger als 3 Jahre verwendet werden, den Laevo nicht mehr verwenden. Bitte an den Anbieter wenden oder Teile austauschen.

- ⚠ WARNUNG!** Konstruktionsteile, die mit mehr als 250.000 Zyklen oder über drei Jahre beansprucht wurden.
Risiko eines plötzlichen Verlusts der Unterstützung.

 - ▶ Verwenden Sie den Laevo nicht.
 - ▶ Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an Laevo. Befolgen Sie die Anweisungen.

- ❗ **TIPP:** Generell wird empfohlen, die Gurte früher, z. B. nach einem Jahr, zu ersetzen. Mit der Chargennummer neben dem Datum auf den Torso-Gurten können Sie die Nutzungsdauer verfolgen.
- ⚠️ **WARNUNG!** Kleidung oder Werkzeuge im Gerät eingeklemmt oder darunter festgesetzt
Verletzungsrisiko
- ▶ Bitte entsprechende Kleidung tragen. Bitte keine Kleidung oder Accessoires mit losen Enden wie Halsketten oder Schals tragen.
 - ▶ Tragen Sie an Ihrer Kleidung oder in den Taschen unter dem Laevo keine harten Gegenstände.
 - ▶ Wenn sich Ihre Kleidung in dem intelligenten Gelenk verfängt, bitte nach vorne beugen, das intelligente Gelenk öffnen und die Kleidung herausnehmen.
- ⚠️ **WARNUNG!** Etwas / jemand zieht am Brustpolster
Risiko, einen Schlag vom Brustpolster zu bekommen
- ▶ Situationen vermeiden, in denen (aggressive) Leute dem Laevo greifen können.
 - ▶ Den Laevo nicht ohne Schulterträger tragen.
 - ▶ Option: Kleidung über dem Laevo tragen.
- ❗ **HINWEIS:** Unsachgemäßer Gebrauch und Änderungen
Änderungen bezüglich oder ein Verlust der Funktionen des sowie Schäden am Produkt (s).
- ▶ Dieses Produkt mit Sorgfalt und ausschließlich für den beabsichtigten Zweck verwenden.
 - ▶ Die Produktteile dürfen nicht abgeändert werden.

5 Montage

! TIPP

- ▶ Bitte diese Schritte durchlesen und die Abbildungen aus der Kurzanleitung verwenden. Die Nummern der Abbildungen sind als QG-1, QG-2, QG-3 etc. angegeben.
- ▶ Für den Zusammenbau des Laevo wird außer dem im Lieferumfang enthaltenen M6 Inbusschlüssel kein zusätzliches Werkzeug benötigt.

5.1 QG-1: Vorbereitung

- ▶ Bitte prüfen, ob die Lieferung vollständig ist. Siehe die Teileliste in QG-1.

5.2 QG-2: Das Label prüfen und die Torso-Gurte auswählen

Bei einem maßgefertigten Laevo:

1. Das Label prüfen, um zu schauen, ob das Ihr Laevo ist.
2. Bitte keinen maßgefertigten Laevo tragen, der nicht für Sie ist.
3. Keine maßgefertigten Torso-Gurte tragen, die nicht für Sie sind.

Bei Standardgrößen:

- ▶ Wählen Sie den Torso oder die Laevo-Größe aus der Tabelle im Abschnitt „Spezifikationen“ am Ende des Handbuchs aus, um die erste Anpassung durchzuführen.

! **TIPP:** Für Nutzer, für die es keine Standardgröße gibt, sind maßgefertigte Torso-Gurte und Laevos verfügbar.

! **TIPP:** In den Schritten 15 und 16 in der Kurzanleitung ist erläutert, wie und wann man sich für eine größere oder kleinere Größe entscheiden sollte.

5.3 QG-3: Die Beinpolster an den Smartjoints anbringen.

1. Die gesamte Verpackung und die Klebestreifen von den Beinpolstern entfernen.
2. Nun das linke Beinpolster in das linke Smartjoint einschieben.
3. Die beiden Schrauben in die beiden Löcher einsetzen.
4. Mit dem im Lieferumfang enthaltenen Schraubenschlüssel festziehen, bis die Schraubenköpfe am Gehäuse anliegen.
5. Diese Schritte für das rechte Beinpolster wiederholen.


5.4 QG-4: Die Schulterträger am Brustpolster und am Hüftgurt anbringen.

- ▶ Kontrollieren, ob die Schulterträger bereits fixiert sind. Falls nicht:
 1. Befestigen Sie die Hosenträgergurte am Hüftgurt.
 2. Sicherstellen, dass das Laevo-Logo nach außen zeigt und die Schnallen sich unter der Querung befinden.
 3. Sicherstellen, dass die Schulterträger nicht verdreht sind.
 4. Befestigen Sie die Hosenträgergurte nun am Brustpolster.

5.5 QG-5: Die Torso-Gurte an dem Smartjoint anbringen.

1. Auf den „Gurtsperreknopf“ auf dem linken Smartjoint drücken.
2. Den Torso-Gurt in der Öffnung auf eine bequeme Höhe einstellen.
3. Die Einrückung in Richtung Button drehen, damit die Teile einrasten können.
4. Den Button loslassen.
5. Den Vorgang für die rechte Seite wiederholen.


 **HINWEIS:** Bitte sicherstellen, dass die linke und die rechte Seite gleich hoch eingestellt wurden.

 **WARNHINWEIS!** Sich mit nicht arretierten Teilen beugen
Risiko eines plötzlichen Verlusts der Unterstützung.

- ▶ Leicht an allen Gurtenden ziehen, um zu schauen, dass alle Enden arretiert sind.

5.6 QG-6: Die Torso-Gurte am Brustpolster anbringen.

1. Den Torso-Gurt mit der Anzeige „L“ für die linke Seite des Körpers verwenden.
2. Auf den Button auf der linken Seite des Brustpolsters drücken.
3. Den Gurt in der Öffnung auf eine bequeme Weite einstellen. Es gibt 3 Weiteneinstellungen.
4. Den Button loslassen.
5. Den Vorgang für die rechte Seite wiederholen.

 **HINWEIS:** Bitte sicherstellen, dass die linke und die rechte Seite gleich weit eingestellt wurden.

6 Anprobe

! TIPP

- ▶ Bitte diese Schritte durchlesen und die Abbildungen aus der Kurzanleitung verwenden. Die Nummern der Abbildungen sind als QG-1, QG-2, QG-3 etc. angegeben.
- ▶ Der Laevo lässt sich, damit er gut passt, in vielerlei Arten anpassen.

6.1 QG-7: Vor der Anprobe / ersten Nutzung

1. Stellen Sie die Hosenträgergurte auf die längste Größe ein (siehe QG-10).
2. Den Winkel des Smartjoint auf die Höchsteinstellung einstellen.

6.2 QG-8: Das Brustpolster und die vordere Schnalle des Hüftgurts öffnen.

1. Ziehen Sie am Brustpolster, um es zu öffnen.
2. Öffnen Sie die vordere Schnalle des Hüftgurts.

6.3 QG-9: Den Laevo anziehen

1. Den Laevo wie einen Mantel anziehen.
2. Das Brustpolster schließen.
3. Die vordere Schnalle des Hüftgurts schließen.

6.4 QG-10: Die Schulterträger einstellen

! TIPP: Bei diesem Schritt ist es leichter, wenn Sie sich von einer zweiten Person helfen lassen.

1. Die Länge des Schulterträgers mit den Schieberegulern so einstellen, dass der Drehpunkt des Smartjoints auf Höhe Ihres Hüftgelenks liegt.
2. Die Höhe des Überkreuzungspunkts auf Ihren Bedarf einstellen.

6.5 QG-11: Die Gurte spannen

- ▶ Den vorderen und den hinteren Gurt spannen, bis:
 - der Laevo den Körper eng umschließt,
 - sich die Beinpolster vor den Oberschenkeln befinden.

6.6 QG-12: Die Breite anpassen oder die Torso-Gurte abändern


1. Die 3-Schritt-Weiteneinstellung der Torso-Gurte bequem einstellen.
2. Auf eine größere Gurtgröße umwechseln, wenn der Gurt den Körper bei normaler Nutzung irritiert.
3. Auf eine kleinere Gurtgröße umwechseln, wenn der Gurt die Arme bei normaler Nutzung irritiert.

6.7 QG-13: Die Höhe anpassen oder die Gurte abändern

1. Die 3-Schritt-Höheneinstellung der Torso-Gurte bequem einstellen.
2. Auf eine größere Größe umwechseln, wenn das Brustpolster den Bauch irritiert.
3. Auf eine kleinere Größe umwechseln, wenn das Brustpolster den Nacken oder die Achselhöhle beim Beugen irritiert.

6.8 QG-14: Den Winkel des Smartjoints einstellen

1. Mittels der Buttons „Stütze an / aus“ sicherstellen, dass die Stütze eingeschaltet ist.
2. Mit dem Schalter „Winkel-Button“ hinten am Smartjoint den ersten Winkel bis zu einem Punkt reduzieren, an dem das Brustpolster in einer natürlichen aufrechten Standposition nur leicht gegen die Brust drückt.

 **WARNUNG:** Taste zu fest gedrückt.
Es besteht das Risiko eines plötzlichen Verlusts der Unterstützung.
▶ Diese Taste vorsichtig betätigen.

 **HINWEIS:** Darauf achten, dass die ersten Winkel links und rechts auf die gleichen Werte eingestellt sind.

7 Erstmalige Verwendung

7.1 QG-15: Die ersten Bewegungen mit dem Laevo

Bei der ersten Nutzung des Laevo bitte langsam folgende Bewegungen machen:

1. Aus der Hüfte mit den Händen in Richtung der Zehen nach vorne beugen.
2. Kniebeugen machen.
3. In einem Winkel nach vorne beugen und nach außen strecken.

Diese Bewegung sollte sich bequem und einfach durchführen lassen. Falls nicht:

1. Führen Sie die im nächsten Kapitel angeführten Überprüfungen durch.
2. Die Anprobe wiederholen.
3. Wenden Sie sich an Ihren Anbieter

7.2 QG-16: Die Gurtschnallen mit dem Schnallenschutz fixieren.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um die Schnallen zu fixieren und zu verhindern, dass sich die Gurteinstellungen verändern:

1. Schieben Sie die hinteren Schnallenschutzelemente über die Rücken- und Gesäßgurtschnallen.
2. Schieben Sie dann den vorderen Schnallenschutz über die vordere Hüftgurtschnalle.

Zum Aufrollen von überschüssigem Gurtband:

1. Überschüssige Gurtlängen aufrollen.
2. Die Gurtlängen falten und in das elastische Gurtende geben.

8 Überprüfungen

! TIPP

- ▶ Bitte diese Überprüfungen durchführen und die Abbildungen aus der Kurzanleitung verwenden. Die Nummern der Abbildungen sind als QG-A, QG-B etc. angegeben.

8.1 QG-A: Position des Beinpolsters

Beachten Sie die Abbildungen in der Kurzanleitung für Beispiele für die richtige und falsche Positionierung der Beinpolster.

8.2 QG-B: Druck beim aufrechten Stehen

Der Druck auf dem Brustpolster sollte, wenn Sie aufrecht stehen, nicht sehr groß sein. Es ist in Ordnung, wenn das Brustpolster nicht ganz eng am Körper anliegt.

- ▶ Passen Sie bei Bedarf den Winkel der Rumpfstrukturen durch Verstellen des Neigungselements an (QG-14).

8.3 QG-C: Gurt passend zur Körperform

Die Torso-Gurte folgen der Kontur des Körpers. Die Arme sollten frei beweglich sein.

- ▶ Ggf. die Breite der Torso-Gurte (QG-12) anpassen.

8.4 QG-D: Das Brustpolster schlägt gegen den Hals

Es ist möglich, dass, wenn Sie sich nach vorne beugen, sich das Brustpolster verschiebt. Das ist normal.

! HINWEIS: Das Brustpolster schlägt gegen die Kehle.

Nicht verwendbares Produkt oder Risiko für Beschwerden


- A.** Den unteren Hüftgurt hinten anziehen.
- B.** Die Smartjoints in Richtung der Hinterseite des Körpers (QG-11) anpassen.
- C.** Beugen Sie sich, in dem Sie die Hüfte mehr drehen und den Rücken oder den Nacken weniger beugen.
- D.** Die Länge anpassen oder kürzere Torso-Gurte (QG-13) auswählen.


9 Tägliche Nutzung

9.1 QG-I: Die Stütze an- oder ausschalten

Die Buttons „Stütze an / aus“ auf den Smartjoints verwenden.

1. Zum Ausschalten der Stütze nach oben drehen.
2. Zum Anschalten der Stütze nach unten drehen.


 **WARNUNG:** Taste zu fest gedrückt.
Es besteht das Risiko eines plötzlichen Verlusts der Unterstützung.
▶ Diese Taste vorsichtig betätigen.


 **HINWEIS:** Darauf achten, dass sich vor der Verwendung beide Smartjoints in der gleichen Stellung befinden.


 **HINWEIS:** Den Button nur in aufrechter Position verwenden.

9.2 QG-II: Die Umwelt nutzen

Der Laevo ist für die Nutzung in Räumen gedacht.

 **HINWEIS:** Den Laevo nicht bei direkter Sonneneinstrahlung verwenden oder aufbewahren.

 **HINWEIS:** Den Laevo nicht bei einer Umgebungstemperatur von weniger als 0 °C oder mehr als 40 °C verwenden.

 **TIPP:** Für manche Anwendungen bzw. für bestimmte Teile ist eine Schutzhülle erhältlich. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder direkt an Laevo.

9.3 QG-III: Eine stufenweise Erhöhung der Nutzung

Die erste Nutzung des Laevo stufenweise erhöhen: von 1 Stunde täglich auf 2 Stunden pro Tag auf 4 Stunden pro Tag bis hin zu höchstens 8 Stunden pro Tag.

9.4 QG-IV: Aufbewahrung

1. An einer trockenen Stelle aufbewahren.

 **TIPP:** Hängend aufbewahren.

A. Das Brustpolster schließen.

B. Auf einer Hutablage oder in einem Kleiderspind aufbewahren.

10 Wartung

! TIPP

In diesem Kapitel sind alle Instandhaltungsarbeiten beschrieben, die von einem (unerfahrenen) Endnutzer durchgeführt werden können.

- ▶ Wenden Sie sich für andere/weitere Wartungsarbeiten an Ihren Anbieter.

10.1 Die Brust-Gelpolster herausnehmen und auswechseln

Die Gelpolster am Brustpolster wurden mit Velcro angebracht.

1. Zum Herunternehmen fest ziehen.
2. Durch neue Polster auswechseln.

10.2 Die Hüftpolster herausnehmen und auswechseln.

Die Polster auf der Hüfte sind mit Druckknöpfen befestigt.

1. Zum Herunternehmen fest ziehen.
2. Durch neue Polster auswechseln.

10.3 Entfernen und Auswechseln von Komponenten

Siehe Schritt 5.4 (QG-4)

10.4 Entfernen und Auswechseln von Beinelementen

Siehe Schritt 5.3 (QG-3)

10.5 Reinigung

Gehen Sie bei der Reinigung des Laevo, der Brustgel-Polsterung oder der Hüftpolster folgendermaßen vor:

1. Ein feuchtes Tuch, lauwarmes / heißes Wasser und ein mildes Reinigungsmittel verwenden (keine Reinigungsmittel mit einem Lösungsmittel).
2. Darauf achten, dass kein Wasser in die sich bewegenden Teile gelangt. Den Laevo nicht in Wasser eintauchen.
3. Keine Lösungs-, Bleich-, Poliermittel oder Tenside verwenden. Nicht in Wasser tauchen
4. Die Polster sind nicht waschmaschinenfest. Nur Handwäsche.

10.6 Wartung

- ▶ Regelmäßig Folgendes prüfen:
 - Auf sichtbare Schäden hin
 - Ob alle Teile noch sicher ohne Spiel angebracht sind
 - Funktionsweise der Einstellungen und Schalter
 - Ob das Smartjoint geschmiert ist

10.7 Reparatur und Entsorgung

- ▶ Bitte wenden Sie sich an Ihren Anbieter.

11 Rechtliche Informationen

11.1 Haftung

Die Laevo B.V. kann für Folgendes nicht haftbar gemacht werden:


- Personen- oder Sachschäden aufgrund dessen, dass ein User oder eine dritte Partei die in diesem Handbuch beinhalteten Empfehlungen und Warnhinweise nicht beachtet hat.
- Schäden aufgrund von Änderungen und / oder Abänderungen am Originalprodukt, Verschleiß und Beschädigungen aufgrund eines unsachgemäßen Gebrauchs seitens des Users, Schäden aufgrund der Verwendung von Nicht-Original-Ersatzteilen.

11.2 Gewährleistung

Die Geschäftsgewährleistung von Laevo deckt das Produkt ab. Diese kann unter www.laevo-exoskeletons.nl/legal/ nachgelesen werden. Bitte wenden Sie sich bezüglich einer ausgedruckten Version an Laevo oder Ihren Anbieter.

11.3 CE

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der Europäischen Verordnung (EU) 2016/425 über persönliche Schutzausrüstung. Dieses Produkt wurde gemäss den Klassifizierungskriterien in Anhang IX der Richtlinie als Produkt der Klasse II eingestuft. Benannte Stelle, die dieses Produkt überprüft hat:

| | |
|--|---|
| ANCCP Benannte Stelle Nr. 0302 Via Dello Struggino, 6 57121 Livorno, Italien |  |
|--|---|

Die Konformitätserklärungen finden Sie unter www.laevo-exoskeletons.com/legal.

Die Kontaktdaten von Laevo BV, dem rechtmässigen Hersteller, finden Sie in Abschnitt .

12 Spezifikationen

12.1 Technische Spezifikationen Laevo V2.6



| | |
|--|--|
| Produktbezeichnung: | Laevo V2.6 |
| Produktnummern: | V2.6 und höher |
| Gewicht: | 2,8 kg |
| Seriennummer: | Siehe Label (auf dem Smartjoint) |
| Zertifizierung: | Persönliche Schutzausrüstung Klasse II |
| Voraussichtliche Betriebsdauer: | 250.000 Beugungen oder 3 Jahre |
| Verwendete Materialien: | <ul style="list-style-type: none"> • Brustpolster Exgel (Öko-Tex-Standard 100) • Hüftpolster: Synthetikgewebe • Beinpolster: Polypropylen |
| Tabelle: Spezifikationen Laevo V2.6 (zusammengebaut) | |

12.2 Technische Spezifikationen Laevo V2.6 - Torso-Komponenten

| | |
|---------------------------------|---------------------------|
| V2.6 Torso-Gurte | |
| Produktbezeichnung: | Laevo-V2.6-Torso-Gurte |
| Produktnummern: | V2.6 und höher |
| Seriennummer: | Siehe oben |
| Ablaufdatum: | Siehe oben |
| Materialien: | Pulverbeschichteter Stahl |
| Tabelle: Laevo-Torso-Strukturen | |

12.3 Abmessungen und Größenangaben Laevo V2.6

Die Größe der Rumpfstrukturen, Hüftpolster und Beinstrukturen sind farbig codiert. Die Größe des Beinpolsters ist mit einem Symbol gekennzeichnet: A für klein, kein Symbol für mittel.

| Größe und Farbcodierung | | | |
|--|-----|---------|---|
| Sehr klein | XS | Violett |  |
| Klein | S | Gelb |  |
| Medium | M | Orange |  |
| Groß | L | Blau |  |
| Übergroß | XL | Grün |  |
| Extra Extra Groß | XXL | Braun |  |
| Tabelle: Größe und Farbcodierung Laevo V2.6. | | | |

12.4 Größentabelle für Rumpfstrukturen.


| Größe | | Körperlänge | | Ringfarbe | |
|------------------|-----|-------------|----------|-----------|---|
| | | Von [cm] | bis [cm] | | |
| Maßgefertigt | - | beliebig | beliebig | - | - |
| Sehr klein | XS | 156 | 164 | Violett |  |
| Klein | S | 164 | 172 | Gelb |  |
| Medium | M | 172 | 180 | Orange |  |
| Groß | L | 180 | 188 | Blau |  |
| Übergroß | XL | 188 | 196 | Grün |  |
| Extra Extra Groß | XXL | 196 | 203 | Braun |  |

Tabelle: Körperlänge für die Gurtindikation - HERREN



HINWEIS: Diese Tabelle dient ausschließlich als Hinweis. Die Körperform verhält sich nicht proportional zur Körperlänge oder zum Gewicht.

Table des matières

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Introduction | 64 |
| 1.1 | Variantes | 64 |
| 1.2 | Explication des symboles d'avertissement. | 64 |
| 1.3 | Contact | 64 |
| 2 | Vue d'ensemble | 65 |
| 3 | Application | 66 |
| 3.1 | Consignes d'utilisation | 66 |
| 3.2 | Environnement de travail | 66 |
| 3.3 | Contre-indications | 66 |
| 3.4 | EPI de classe II | 67 |
| 3.5 | Posture de travail, tâches et activités | 67 |
| 4 | Consignes de sécurité | 68 |
| 5 | Installation | 70 |
| 5.1 | QG-1 : Préparation | 70 |
| 5.2 | QG-2 : Contrôle des étiquettes et sélection des structures du torse | 70 |
| 5.3 | QG-3 : Fixez les jambières aux articulations intelligentes. | 70 |
| 5.4 | QG-4 : Attachez les bretelles au coussin pectoral et à la ceinture de hanche. | 70 |
| 5.5 | QG-5 : Fixez les structures thoraciques à le smartjoint. | 71 |
| 5.6 | QG-6 : Fixez les structures thoraciques au coussin pectoral. | 71 |
| 6 | Réglage | 72 |
| 6.1 | QG-7 : Avant réglage / première utilisation | 72 |
| 6.2 | QG-8 : Ouvrez les boucles avant du coussin pectoral et de la ceinture de hanche. | 72 |
| 6.3 | QG-9 : Utilisation du Laevo | 72 |
| 6.4 | QG-10 : Réglez les bretelles. | 72 |
| 6.5 | QG-11 : Tendre les bretelles | 72 |
| 6.6 | QG-12 : Réglage de la largeur ou modification des structures | 72 |
| 6.7 | QG-13 : Réglage de la hauteur ou modification des structures | 73 |
| 6.8 | QG-14 : Réglage de l'angle de le smartjoint | 73 |
| 7 | Première utilisation | 74 |
| 7.1 | QG-15 : Premiers mouvements avec le Laevo | 74 |
| 7.2 | QG-16 : Verrouillez les boucles de ceinture avec des cales. | 74 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 8 | Vérifications | 75 |
| 8.1 | QG-A : Position de la jambière | 75 |
| 8.2 | QG-B : Pression en position droite | 75 |
| 8.3 | QG-C : Forme du corps de la structure | 75 |
| 8.4 | QG-D : Le coussin pectoral touche le cou. | 75 |
| 9 | Usage quotidien | 76 |
| 9.1 | QG-I : Activer ou désactiver le support | 76 |
| 9.2 | QG-II : Environnement utilisateur | 76 |
| 9.3 | QG-III : Augmentation progressive de l'utilisation | 76 |
| 9.4 | QG-IV : Rangement | 76 |
| 10 | Entretien | 77 |
| 10.1 | Retrait et remplacement des coussinets de gel pectoraux | 77 |
| 10.2 | Retrait et remplacement des rembourrages des hanches | 77 |
| 10.3 | Retrait et remplacement des structures | 77 |
| 10.4 | Retrait et remplacement des structures de jambes | 77 |
| 10.5 | Nettoyage | 77 |
| 10.6 | Entretien | 77 |
| 10.7 | Réparation et élimination | 78 |
| 11 | Informations légales | 79 |
| 11.1 | Clause de responsabilité | 79 |
| 11.2 | Garantie | 79 |
| 11.3 | CE 79 | |
| 12 | Spécifications | 80 |
| 12.1 | Caractéristiques techniques Laevo V2.6 | 80 |
| 12.2 | Caractéristiques techniques Laevo V2.6 - Structures du torse | 80 |
| 12.3 | Dimensions et indications de taille du Laevo V2.6 | 80 |
| 12.4 | Tableau de dimensionnement pour les structures de torse | 81 |

1 Introduction

Merci d'avoir choisi Laevo !

Ce document contient les consignes d'utilisation, de sécurité, de montage et d'entretien du Laevo.

- ▶ Lire attentivement avant l'utilisation.
- ▶ Conserver pour consultation ultérieure.
- ▶ Suivre les consignes de sécurité.
- ▶ Expliquez à l'utilisateur comment utiliser le produit correctement et en toute sécurité.

Si vous avez des questions, contactez Laevo ou votre fournisseur. Les coordonnées de Laevo se trouvent à la dernière page.

1.1 Variantes


Toutes les instructions concernent le modèle V2.6.

Les illustrations représentent des exemples généraux ; il se peut que votre produit soit différent.


1.2 Explication des symboles d'avertissement.

 **DANGER !** Indique une blessure potentiellement mortelle ou invalidante.

 **AVERTISSEMENT !** Indique un risque de blessure grave.

 **ATTENTION :** indique un risque de blessure mineure.

 **AVIS :** indique un endommagement potentiel du produit.

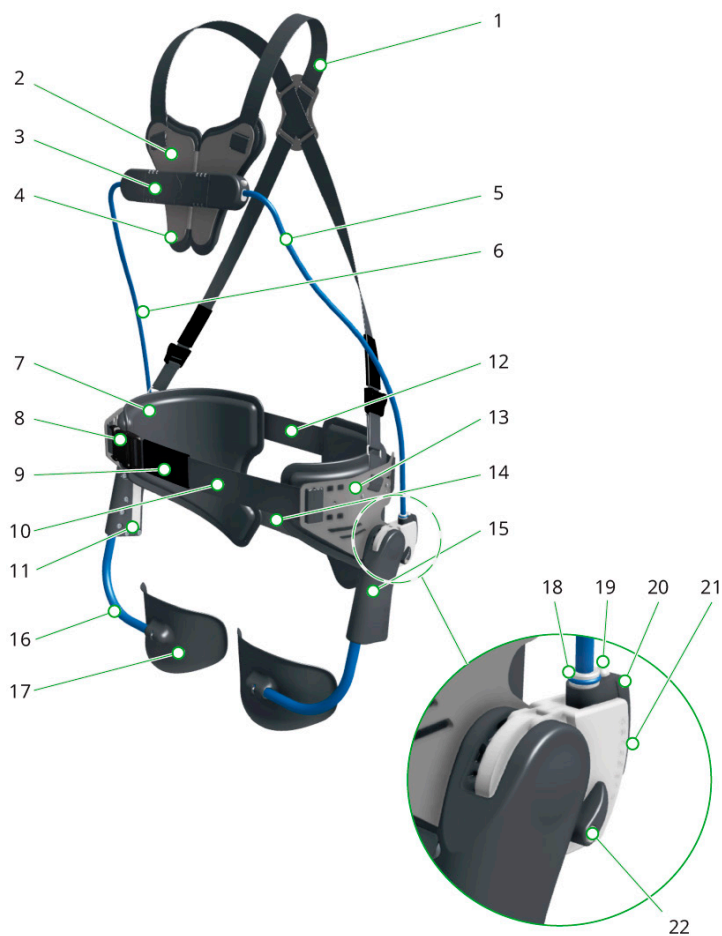
 **ASTUCE :** Informations et conseils pour rendre l'utilisation du Laevo encore plus simple.

Davantage de conseils sur www.laevo-exoskeletons.com.

1.3 Contact

Fabricant
Laevo B.V.
Patrijsweg 30
2289 EX Rijswijk, Pays-Bas
www.laevo-exoskeletons.com
+31 15 30 20 025

2 Vue d'ensemble



- 1) Bretelles
- 2) Coussin pectoral
- 3) boucle du coussin pectoral
- 4) Coussinets de gel pectoraux
- 5) Structure du torse gauche
- 6) Structure du torse droite
- 7) Rembourrage des hanches
- 8) boucle de ceinture avant
- 9) glissement de ceinture avant
- 10) ceinture avant
- 11) étiquette du smartjoint
- 12) ceinture arrière (et cales)
- 13) coussin de hanche
- 14) Ceinture fessière
- 15) Smartjoint
- 16) Structure des jambes
- 17) Jambières
- 18) Indication de la taille de la structure
- 19) Bouton de fermeture de la structure
- 20) bloc de réglage d'angle
- 21) indication d'angle
- 22) Bouton marche/arrêt du support

3 Application

Le Laevo est un support (dossier) portable qui permet le travail en flexion avant et les mouvements de levage répétitifs. Le Laevo réduit les forces dans le bas du dos lors de la flexion.

3.1 Consignes d'utilisation

L'exosquelette Laevo est un équipement conçu et fabriqué pour être porté par une personne et éviter les blessures au dos. Utilisez-le lorsque vous souhaitez :

- réduire les risques de blessures au dos pendant le travail.
- réduire la fatigue liée à la flexion ou au levage.
- améliorer le confort de travail.
- augmenter la productivité au travail

Si vous n'êtes pas certain de la manière d'utiliser le produit, contactez Laevo.

Le dispositif est conçu pour protéger une partie du corps des contraintes liées à la compression statique et pour en atténuer les effets : l'objectif est de prévenir les blessures graves ou les douleurs chroniques.

3.2 Environnement de travail

L'exosquelette Laevo est destiné à être utilisé au travail. N'utilisez pas l'exosquelette Laevo et contactez Laevo BV ou votre fournisseur si vous n'êtes pas sûr qu'il puisse être utilisé sur votre lieu de travail, durant certaines tâches ou dans un environnement de travail précis.

3.3 Contre-indications

Ne pas utiliser si vous portez :

- un stimulateur cardiaque,
- des implants mammaires,
- ou si vous avez subi une ablation des ganglions lymphatiques axillaires.

Consulter un médecin avant d'utiliser le Laevo, si l'un des événements suivants s'est produit avant ou pendant l'utilisation :

- hernie inguinale,
- hernie,
- blessure au genou,
- prothèse de hanche,
- prothèse de genou,
- hypertrophie du genou,
- opération récente,
- maladies et blessures cutanées,
- inflammation,
- cicatrices,
- rougeur cutanée.

3.4 EPI de classe II

Le Laevo V2.6 est un équipement de protection individuelle de classe II. Il protège donc des risques moyens. Le Laevo V2.6 est conçu pour prévenir les blessures au dos.

Consultez les réglementations locales pour l'utilisation des équipements de protection individuelle.

3.5 Posture de travail, tâches et activités

Le Laevo supportera le bas du dos :

- en cas de flexion vers l'avant, avec maintien de cette posture et retour à la verticale,
- Soulèvement/Levage



ATTENTION : Soulever des charges plus lourdes que celles autorisées par la loi
Risque de blessures aux bras et à d'autres parties du corps

- ▶ N'utilisez pas le Laevo pour soulever des charges plus lourdes que celles autorisées.
- ▶ N'utilisez pas le Laevo pour remplacer les aides de levage pour charges lourdes.

Le Laevo vous permet, ou contribue partiellement à vous soutenir dans les gestes suivants :

- S'agenouiller,
- S'accroupir,
- S'étirer vers l'extérieur et vers le haut,
- En cas de torsion
- Marcher.



ASTUCE : Désactivez le support avant de :


- Monter et descendre les escaliers,
- S'asseoir.
- Conduire des véhicules professionnels à basse vitesse, à l'intérieur, notamment un chariot élévateur.





AVERTISSEMENT ! Activités involontaires
Risque lié aux situations dangereuses


- ▶ Ne pas courir, grimper, travailler en hauteur ou conduire un véhicule à l'extérieur.
- ▶ N'utilisez le Laevo que de manière professionnelle (pour le travail).


4 Consignes de sécurité


-  **DANGER !** Laevo porté pendant l'utilisation de la RCP ou en cas d'utilisation d'un défibrillateur
Efficacité réduite de la RCP ou du défibrillateur
 - ▶ Exposez la poitrine avant la RCP : Détachez les deux moitiés du coussin pectoral. Relâchez la boucle de ceinture de hanche avant. Poussez les moitiés vers l'extérieur.


-  **AVERTISSEMENT !** Malaise ou douleur pendant l'utilisation
Risque d'inconfort ou de douleur accrue
 - ▶ Interrompre l'utilisation du produit.
 - ▶ Une fois la douleur disparue, rétablissez la fréquence et la durée d'utilisation.
 - ▶ Ne pas porter le Laevo directement en contact direct avec la peau exposée.


-  **AVERTISSEMENT !** Utilisation du produit endommagé
Perte de fonctionnalité, y compris la perte soudaine de soutien
 - ▶ Ne pas utiliser un produit endommagé.
 - ▶ Ne pas utiliser de substances inflammables (par ex. allumettes, briquets, bougies) à proximité du Laevo. Le Laevo n'est pas ignifugeant.
 - ▶ Gardez le Laevo au sec.
 - ▶ Protégez les pièces mobiles contre tout liquide.
 - ▶ Protégez les pièces mobiles contre le sable, la poussière et les débris.


-  **CONSEIL :** Un couvercle de protection est disponible pour certaines applications et pièces. Contactez votre fournisseur ou Laevo.

-  **AVERTISSEMENT !** Défaillance de l'appareil en flexion
Risque de perte soudaine de soutien Le cas échéant, vos mains ou votre tête peuvent soudainement bouger (quelques centimètres)
 - ▶ N'utilisez pas le dispositif si des mouvements brusques de la main ou de la tête risquent de vous blesser ou de blesser quelqu'un d'autre.

-  **AVERTISSEMENT !** Enfoncer les boutons pendant la flexion
Risque de perte soudaine de soutien
 - ▶ Veillez à ne pas appuyer accidentellement sur les boutons, par exemple en vous cognant.
 - ▶ N'appuyez pas sur les boutons du Laevo tandis qu'un tiers l'utilise.

-  **AVERTISSEMENT !** Doigts à proximité de l'articulation intelligente (Smartjoint) lors de la flexion
Une mauvaise utilisation peut entraîner des blessures par coupure ou écrasement.
 - ▶ Ne placez pas vos doigts à proximité des points de rotation pendant la flexion.
 - ▶ Ne laissez personne d'autre à proximité toucher le Laevo pendant son utilisation (sauf lors de l'installation). Tenir le Laevo hors de portée des enfants et des animaux domestiques.

-  **AVERTISSEMENT !** Utilisation de pièces obsolètes
Risque de perte soudaine de soutien
 - ▶ Vérifiez la date sur les structures thoraciques. Si l'utilisation des structures thoraciques dépasse 3 ans, interrompre l'utilisation du Laevo. Contactez le fournisseur ou remplacez les pièces.

-  **AVERTISSEMENT !** Structures chargées pour plus de 250 000 cycles ou plus de 3 ans.
Risque de perte soudaine de soutien
 - ▶ Ne pas utiliser le Laevo.
 - ▶ Contactez le fournisseur ou Laevo. Suivez les conseils.

- ❗ **CONSEIL** : D'une manière générale, nous vous conseillons de remplacer les structures plus tôt, par exemple au bout d'un an. Le numéro de lot à côté de la date sur la structure du torse peut être utilisé pour suivre le temps d'utilisation.
- ⚠ **AVERTISSEMENT !** Vêtements et outils coincés ou pris sous le dispositif
Risque de blessure
- ▶ Portez une tenue vestimentaire appropriée. Ne portez pas de vêtements ni d'accessoires avec des extrémités lâches, tels que colliers ou foulards.
 - ▶ Ne portez pas d'objets durs dans vos vêtements ou dans vos poches sous le Laevo.
 - ▶ Si vos vêtements sont coincés dans l'articulation intelligente (Smartjoint), penchez-vous en avant pour ouvrir l'articulation intelligente et retirez-en les vêtements.
- ⚠ **AVERTISSEMENT !** Un objet/une personne tire le coussin pectoral.
Risque de choc dû au coussin pectoral.
- ▶ Évitez les situations où des personnes (agressives) pourraient attraper le Laevo.
 - ▶ Ne portez pas le Laevo sans bretelles.
 - ▶ Option : portez des vêtements par-dessus le Laevo.
- ❗ **AVIS** : Mauvaise utilisation et modifications
Changement ou perte de fonctionnalité et détérioration du produit
- ▶ Utilisez ce produit avec précaution et uniquement pour l'usage auquel il est destiné.
 - ▶ Ne modifiez pas les pièces du produit.

5 Installation

❗ **ASTUCE**

- ▶ Lisez ces consignes en suivant les illustrations du Guide rapide. Les références des illustrations sont QG-1, QG-2, QG-3, etc.
- ▶ L'assemblage du Laevo ne nécessite aucun outil, à l'exception de la clé Allen M6 fournie.

5.1 QG-1 : Préparation

- ▶ Vérifiez si la livraison est complète. Voir la liste des pièces dans QG-1.

5.2 QG-2 : Contrôle des étiquettes et sélection des structures du torse

S'il s'agit d'un Laevo sur mesure :

1. Vérifiez l'étiquette pour vous assurer que le Laevo vous est destiné.
2. Ne portez pas un Laevo sur mesure qui ne vous est pas destiné.
3. N'utilisez pas de structures thoraciques personnalisées qui ne vous sont pas destinées.

Dans le cas de tailles standard :

- ▶ Pour le premier raccord, sélectionnez la structure du torse ou la taille Laevo du tableau dans « Spécifications » au dos de ce manuel.

❗ **ASTUCE :** Des structures personnalisées et des supports Laevo existent pour les utilisateurs qui ne peuvent satisfaire à une taille standard.

❗ **ASTUCE :** Les étapes 15 et 16 du Guide rapide expliquent comment et quand passer à une taille supérieure ou inférieure.

5.3 QG-3 : Fixez les jambières aux articulations intelligentes.

1. Retirez tous les emballages et les rubans adhésifs des jambières.
2. Faites glisser le coussinet de la jambe gauche dans l'articulation intelligente gauche.
3. Mettez les deux vis dans les deux orifices.
4. Serrez avec la clé fournie jusqu'à ce que les têtes de vis touchent le boîtier.
5. Répétez l'opération pour la jambe droite.

5.4 QG-4 : Attachez les bretelles au coussin pectoral et à la ceinture de hanche.

- ▶ Vérifiez si les bretelles sont déjà fixées. Sinon :
 1. Attachez les bretelles à la ceinture de hanche.
 2. Le logo Laevo doit être tourné vers l'extérieur et les boucles doivent se trouver sous le croisement.
 3. Les bretelles ne doivent pas se tordre.
 4. Attachez les bretelles au coussin pectoral.

5.5 QG-5 : Fixez les structures thoraciques à le smartjoint.

1. Appuyez sur le bouton de verrouillage de la structure de le smartjoint gauche.
2. Déplacez la structure thoracique gauche dans le trou à une hauteur confortable.
3. Tournez les encoches vers le bouton et vérifiez que les pièces peuvent se fixer.
4. Relâchez le bouton.
5. Répétez l'opération pour le côté droit.

 **REMARQUE :** Veillez à ce que gauche et droite aient la même hauteur.

 **AVERTISSEMENT !** Flexion avec des pièces desserrées
Risque de perte soudaine de soutien

- ▶ Tirez légèrement sur toutes les extrémités de la structure pour vous assurer qu'elles sont bien fixées.

5.6 QG-6 : Fixez les structures thoraciques au coussin pectoral.

1. Utilisez la structure thoracique avec l'indicateur « L » pour le côté gauche du corps.
2. Appuyez sur le bouton du côté gauche du coussin pectoral.
3. Déplacez la structure dans le trou à une largeur confortable. Il y a 3 réglages de largeur.
4. Relâchez le bouton.
5. Répétez l'opération pour le côté droit.

 **AVIS :** Veillez à ce que gauche et droite aient la même largeur.

6 Réglage

❗ ASTUCE

- ▶ Lisez ces consignes en suivant les illustrations du Guide rapide. Les références des illustrations sont QG-1, QG-2, QG-3, etc.
- ▶ Le Laevo peut être ajusté de plusieurs façons pour un réglage optimal.

6.1 QG-7 : Avant réglage / première utilisation

1. Ajustez les bretelles à la taille la plus longue (voir QG-10).
2. Réglez l'angle de le smartjoint au maximum.

6.2 QG-8 : Ouvrez les boucles avant du coussin pectoral et de la ceinture de hanche.

1. Tirez sur le plastron pour l'ouvrir.
2. Ouvrez la boucle avant de la ceinture de hanche.

6.3 QG-9 : Utilisation du Laevo

1. Porter le Laevo comme une veste.
2. Refermer le coussin pectoral.
3. Fermez la boucle de ceinture de hanche avant.

6.4 QG-10 : Réglez les bretelles.

❗ **CONSEIL** : Une deuxième personne peut vous aider dans cette étape.

1. Régler la longueur de la bretelle à l'aide des pinces coulissantes pour que le point de pivot de le smartjoint soit à la hauteur de l'articulation de la hanche.
2. Ajuster la hauteur de la traverse à votre confort.

6.5 QG-11 : Tendrer les bretelles

- ▶ Serrez la ceinture avant et la ceinture arrière jusqu'à ce que :
 - le Laevo soit bien contre le corps,
 - les jambières sont à l'avant des cuisses.

6.6 QG-12 : Réglage de la largeur ou modification des structures

1. Réglez la largeur en 3 étapes des structures du torse pour plus de confort.
2. Passez à une taille de structure supérieure si celle-ci irrite le torse en cas d'utilisation normale.
3. Passez à une taille de structure inférieure si celle-ci irrite les bras en cas d'utilisation normale.

6.7 QG-13 : Réglage de la hauteur ou modification des structures

1. Réglez la hauteur en 3 étapes des structures du torse pour plus de confort.
2. Passez à une taille supérieure si le coussin pectoral irrite le ventre.
3. Passez à une taille inférieure si le coussin pectoral irrite le cou ou les aisselles lors de la flexion.

6.8 QG-14 : Réglage de l'angle de le smartjoint

1. Assurez-vous que le support est activé à l'aide des boutons « Support on/off ».
2. Réduire l'angle initial à l'aide du levier situé à l'arrière de le smartjoint jusqu'à ce que le coussin pectoral appuie légèrement contre la poitrine en position droite et naturelle.

 **AVERTISSEMENT** : Bouton forcé.
Risque de perte soudaine du soutien.
► Utilisez ce bouton avec douceur.

 **AVIS** : S'assurer que les angles initiaux sont réglés selon des valeurs égales à gauche et à droite.

7 Première utilisation

7.1 QG-15 : Premiers mouvements avec le Laevo

La première fois que vous utilisez le Laevo, effectuez les mouvements suivants en douceur :

1. Penchez-vous en avant au niveau de la hanche, mains vers les orteils.
2. Fléchir les genoux.
3. S'incliner vers l'avant selon un angle et s'étirer vers l'extérieur.

Ces mouvements doivent être confortables et faciles. Si ce n'est pas le cas :

1. Effectuez les vérifications énumérées au chapitre suivant.
2. Répétez le processus d'ajustement.
3. Contactez votre fournisseur.

7.2 QG-16 : Verrouillez les boucles de ceinture avec des cales.

Pour verrouiller les boucles et empêcher les réglages de la ceinture de changer :

1. Faites glisser les cales de la ceinture arrière par-dessus les boucles dorsales et fessières.
2. Faites glisser la cale de la ceinture avant sur la boucle de ceinture avant.

Pour enrouler l'excédent de sangle de ceinture :

1. Enroulez l'excédent de sangle.
2. Pliez-le dans la boucle élastique à l'extrémité de la ceinture.

8 Vérifications

❗ ASTUCE

► Effectuez ces vérifications en vous référant aux illustrations du Guide rapide. Les références des illustrations sont QG-A, QG-B, etc..

8.1 QG-A : Position de la jambière

Consultez les figures du Guide rapide pour avoir des exemples de positions correctes et incorrectes de la jambière.

8.2 QG-B : Pression en position droite

En position droite, la pression du coussin pectoral sur la poitrine doit être limitée. Il est normal que le coussin pectoral se détache du corps.

► Si nécessaire, ajustez l'angle des structures du torse en ajustant le bloc d'angle (QG-14).

8.3 QG-C : Forme du corps de la structure

Les structures thoraciques suivent les courbes du corps et le bras doit pouvoir bouger librement.

► Si nécessaire, ajustez la largeur des structures thoraciques (QG-12).

8.4 QG-D : Le coussin pectoral touche le cou.

Tandis que vous vous penchez vers l'avant, le coussin pectoral peut glisser. C'est tout à fait normal.

❗ **AVIS** : Le coussin pectoral touche la gorge.

Produit inutilisable ou risque d'inconfort

A. Resserrez la ceinture de hanche du bas du dos.

B. Ajustez les smartjoints vers l'arrière du corps (QG-11).

C. Effectuez un mouvement de flexion, davantage avec la hanche et moins avec la colonne vertébrale ou le cou.

D. Ajustez la longueur des structures thoraciques ou sélectionnez des structures thoraciques plus courtes (QG-13).

9 Usage quotidien

9.1 QG-I : Activer ou désactiver le support

Utilisez les « boutons on/off de support » sur les smartjoints.

1. Tournez vers le haut pour désactiver le support.
2. Tournez vers le bas pour activer le support.

 **AVERTISSEMENT** : Bouton forcé.
Risque de perte soudaine du soutien.
► Utilisez ce bouton avec douceur.

 **AVIS** : S'assurer que les deux smartjoints soient dans un état identique avant utilisation.


 **AVIS** : Utilisez le bouton uniquement lorsque vous vous tenez debout.

9.2 QG-II : Environnement utilisateur

Le Laevo est conçu pour un usage intérieur.

 **AVIS** : Le Laevo ne doit pas être utilisé ou exposé à la lumière directe du soleil.

 **AVIS** : Le Laevo ne doit pas être utilisé dans un environnement où la température ambiante est inférieure à 0 °C ou supérieure à 40 °C.

 **CONSEIL** : Un couvercle de protection est disponible pour certaines applications et pièces. Contactez votre fournisseur ou Laevo.

9.3 QG-III : Augmentation progressive de l'utilisation

Augmenter progressivement la première utilisation du Laevo : de 1 heure par jour, à 2 heures par jour, à 4 heures par jour, jusqu'à un maximum de 8 heures par jour.

9.4 QG-IV : Rangement

1. Ranger dans un endroit sec.

 **ASTUCE** : Suspendre.

A. Refermer le coussin pectoral.

B. Conserver sur un porte-chapeau ou dans un placard.

10 Entretien

❗ ASTUCE

Ce chapitre décrit toutes les opérations de maintenance pouvant être effectuées par un utilisateur final (non qualifié).

- Contactez votre fournisseur pour toute autre intervention.

10.1 Retrait et remplacement des coussinets de gel pectoraux

Les coussinets de gel pectoraux sont attachés avec du Velcro.

1. Tirez fort pour les détacher.
2. Remplacer par de nouveaux rembourrages.

10.2 Retrait et remplacement des rembourrages des hanches

Les rembourrages de la hanche sont fixés au moyen de pressions.

1. Tirez fort pour les détacher.
2. Remplacer par de nouveaux rembourrages.

10.3 Retrait et remplacement des structures

Voir l'étape 5.4 (QG-4)

10.4 Retrait et remplacement des structures de jambes

Voir l'étape 5.3 (QG-3)

10.5 Nettoyage

Pour nettoyer le Laevo, les rembourrages de torse au gel ou les rembourrages de hanche;

1. Utiliser un chiffon humide, de l'eau tiède/chaude et un produit nettoyant doux (pas de produits de nettoyage à base de solvants)
2. S'assurer que l'eau ne pénètre pas dans les pièces mobiles. Ne jamais immerger le Laevo dans l'eau. Ne pas plonger dans l'eau.
3. Ne pas utiliser de solvants, d'agents de blanchiment, de polisseurs ou de détergents.
4. Ne pas laver les rembourrages en machine. Les laver à la main seulement.

10.6 Entretien

- Vérifiez régulièrement :
 - la présence éventuelle de dégâts visibles,
 - si toutes les pièces sont toujours solidement fixées sans jeu,
 - le fonctionnement des réglages et des leviers,
 - si le smartjoint est graissée.

10.7 Réparation et élimination

- ▶ Contactez votre fournisseur.

11 Informations légales

11.1 Clause de responsabilité

Laevo B.V. décline toute responsabilité dans les cas suivants :


- dommages corporels ou matériels causés par un utilisateur ou un tiers qui ne respecte pas les recommandations et avertissements contenus dans ce manuel,
- dommages dus à des modifications et/ou altérations du produit d'origine ; usure et dommages causés par l'utilisateur suite à une utilisation incorrecte ; dommages dus à l'utilisation de pièces de rechange qui ne seraient pas d'origine.

11.2 Garantie

La garantie Laevo Business couvre le produit. Elle est disponible sur www.laevo-exoskeletons.nl/legal/. Contactez Laevo ou votre fournisseur pour obtenir une version imprimée.

11.3 CE

Ce produit répond aux exigences du règlement européen (UE) 2016/425 sur les équipements de protection individuelle. Ce produit a été classé comme appareil de classe II selon les critères de classification décrits à l'annexe IX de la directive. L'organisme notifié qui a évalué ce produit :

| | |
|---|---|
| <p>ANCCP organisme notifié n° 0302 Via Dello Struggino, 6 57121 Livorno, Italie</p> |  |
|---|---|

Vous pouvez trouver la déclaration de conformité sur www.laevo-exoskeletons.com/legal.

Les coordonnées de Laevo BV, le fabricant légal, se trouvent à la section 1.3.

12 Spécifications

12.1 Caractéristiques techniques Laevo V2.6







| | |
|--|---|
| Nom du produit : | Laevo V2.6 |
| Numéro/référence du produit : | V2.6 et versions ultérieures |
| Poids : | 2,8 kg |
| Numéro de série : | Voir vignette (sur le smartjoint) |
| Certification : | Équipement de protection individuelle de classe II |
| Durée de vie prévue: | 250 000 flexions ou 3 ans |
| Matériaux utilisés : | <ul style="list-style-type: none"> • Coussin pectoral : Exgel (Oeko-Tex Standard 100) • Rembourrage de hanche : tissus synthétiques • Jambière : Polypropylène |
| Tableau : Spécifications Laevo V2.6 (assemblé) | |

12.2 Caractéristiques techniques Laevo V2.6 - Structures du torse

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| Structures de torse V2.6 | |
| Nom du produit : | Structures thoraciques V2.6 |
| Numéro/référence du produit : | V2.6 et versions ultérieures |
| Numéro de série : | Voir l'extrémité supérieure |
| Date d'expiration : | Voir l'extrémité supérieure |
| Matériaux : | Acier laqué époxy |
| Tableau : Structures thoraciques | |

12.3 Dimensions et indications de taille du Laevo V2.6

Une couleur indique la taille des structures de torse, des rembourrages de hanche et des structures de jambes. La taille de la jambière est indiquée par un symbole : A pour Petit, Aucun symbole pour Moyen.

| Taille et indication de couleur | | | |
|--|-----|--------|---|
| Extra Small | XS | mauve |  |
| Small | S | jaune |  |
| Medium | M | orange |  |
| Large | L | bleu |  |
| Extra Large | XL | vert |  |
| Extra Extra Large | XXL | marron |  |
| Tableau : taille et indication de couleur du Laevo V2.6. | | | |

12.4 Tableau de dimensionnement pour les structures de torse








| Taille | | Longuer du corps | | V2.6 Anneau de couleur | |
|-------------------|-----|------------------|--------|------------------------|---|
| | | De [cm] | À [cm] | | |
| Personnalisé | - | aucun | aucun | - | - |
| Extra Small | XS | 156 | 164 | mauve |  |
| Small | S | 164 | 172 | jaune |  |
| Medium | M | 172 | 180 | orange |  |
| Large | L | 180 | 188 | bleu |  |
| Extra Large | XL | 188 | 196 | vert |  |
| Extra Extra Large | XXL | 196 | 203 | marron |  |

Tableau : indication de la longueur du corps (taille) par rapport à la structure - HOMME

 **AVIS!** Ce tableau est purement indicatif. La forme du corps n'est pas proportionnelle à la longueur ni au poids du corps.

Indice

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Introduzione | 84 |
| 1.1 | Versioni | 84 |
| 1.2 | Spiegazione dei simboli di avvertenza | 84 |
| 1.3 | Contatti | 84 |
| 2 | Panoramica figura | 85 |
| 3 | Applicazione | 86 |
| 3.1 | Indicazioni per l'uso | 86 |
| 3.2 | Ambiente di lavoro | 86 |
| 3.3 | Controindicazioni | 86 |
| 3.4 | DPI di II Categoria | 87 |
| 3.5 | Postura di lavoro, esercizi e attività | 87 |
| 4 | Istruzioni di sicurezza | 88 |
| 5 | Installazione | 90 |
| 5.1 | QG-1: Preparazione | 90 |
| 5.2 | QG-2: Controllo dell'etichetta e selezione delle strutture del torso | 90 |
| 5.3 | QG-3: Fissare i cuscinetti della gamba ai giunti intelligenti | 90 |
| 5.4 | QG-4: Fissare le bretelle al supporto da petto e alla cintura dell'anca | 90 |
| 5.5 | QG-5: Fissare le strutture del torso al supporto da petto al giunto intelligente | 91 |
| 5.6 | QG-6: Fissare le strutture del torso al supporto da petto | 91 |
| 6 | Regolazione | 92 |
| 6.1 | QG-7: Prima di indossarlo / primo utilizzo | 92 |
| 6.2 | QG-8: Aprire il supporto da petto e la chiusura anteriore della cintura dell'anca | 92 |
| 6.3 | QG-9: Indossare Laevo | 92 |
| 6.4 | QG-10: Regolare le bretelle | 92 |
| 6.5 | QG-11: Tendere le cinture | 92 |
| 6.6 | QG-12: Regolare la larghezza o modificare le strutture del torso | 92 |
| 6.7 | QG-13: Regolare la l'altezza o modificare le strutture del torso | 93 |
| 6.8 | QG-14: Impostare l'angolo del giunto intelligente | 93 |
| 7 | Primo utilizzo | 94 |
| 7.1 | QG-15: Primi movimenti con Laevo | 94 |
| 7.2 | QG-16: Bloccare le fibbie della cintura con le linguette. | 94 |
| 8 | Verifiche | 95 |
| 8.1 | QG-A: Posizione cuscinetto gamba | 95 |
| 8.2 | QG-B: Pressione in posizione eretta | 95 |
| 8.3 | QG-C: Adeguamento della struttura alla forma del corpo | 95 |
| 8.4 | QG-D: Il supporto da petto tocca il collo | 95 |
| 9 | Uso quotidiano | 96 |
| 9.1 | QG-I: Accendere o spegnere il supporto | 96 |
| 9.2 | QG-II: Contesto di utilizzo | 96 |
| 9.3 | QG-III: Aumentare gradualmente l'uso | 96 |
| 9.4 | QG-IV: Conservazione | 96 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 10 | Manutenzione | 97 |
| 10.1 | Rimozione e sostituzione dei cuscinetti del supporto da petto | 97 |
| 10.2 | Rimozione e sostituzione dei cuscinetti dell'anca | 97 |
| 10.3 | Rimozione e sostituzione delle strutture | 97 |
| 10.4 | Rimozione e sostituzione delle strutture per le gambe | 97 |
| 10.5 | Pulizia | 97 |
| 10.6 | Manutenzione | 97 |
| 10.7 | Riparazione e smaltimento | 98 |
| 11 | Informazioni legali | 99 |
| 11.1 | Responsabilità | 99 |
| 11.2 | Garanzia | 99 |
| 11.3 | CE 99 | |
| 12 | Specifiche | 100 |
| 12.1 | Specifiche tecniche Laevo V2.6 | 100 |
| 12.2 | Specifiche tecniche Laevo V2.6 - Strutture per il torso | 100 |
| 12.3 | Dimensioni e indicazioni per la taglia Laevo V2.6 | 100 |
| 12.4 | Tabella delle taglie per le strutture del busto | 101 |

1 Introduzione

Grazie per aver scelto Laevo.

Il presente documento fornisce istruzioni per l'uso, la sicurezza, regolazione e manutenzione del Laevo.

- ▶ Leggere attentamente prima dell'uso.
- ▶ Conservare per un riferimento futuro.
- ▶ Attenersi alle seguenti istruzioni.
- ▶ Fornire istruzioni all'utente per un uso adeguato e sicuro del prodotto.

In caso di dubbi, contattare Laevo o il fornitore. Le informazioni di contatto Laevo sono disponibili all'ultima pagina.


1.1 Versioni


Tutte le istruzioni sono destinate a V2.6.

Le immagini hanno carattere indicativo; il prodotto potrebbe differire dalle immagini.

1.2 Spiegazione dei simboli di avvertenza

 **PERICOLO!** Indica una potenziale minaccia per la vita o lesioni invalidanti.

 **AVVERTENZA!** Indica una potenziale lesione grave.

 **ATTENZIONE:** indica una potenziale lesione lieve.

 **AVVISO:** indica un potenziale danno al prodotto.

 **CONSIGLI:** Informazioni e consigli per un più facile utilizzo di Laevo.

Ulteriori consigli sono disponibili alla pagina www.laevo-exoskeletons.com.

1.3 Contatti

Produttore
Laevo B.V.
Patrijsweg 30
2289 EX Rijswijk, Paesi Bassi
www.laevo-exoskeletons.com
+31 15 30 20 025

3 Applicazione

Laevo è un esoscheletro ideato per esercizi che implicano la inclinazione in avanti e sollevamenti continui. Laevo diminuisce la tensione nella zona lombare quando si piega la schiena.

3.1 Indicazioni per l'uso

L'esoscheletro Laevo è un dispositivo progettato e prodotto per essere indossato da una persona per proteggersi contro le lesioni alla schiena. Usare il dispositivo quando si vuole:

- ridurre il rischio di lesioni alla schiena durante le operazioni di lavoro.
- ridurre la fatica dovuta a piegamenti o sollevamenti.
- migliorare il comfort di lavoro.
- aumentare la produttività lavorativa.

In caso di dubbi sul suo uso corretto, contattare Laevo.

Il dispositivo è progettato per proteggere una parte del corpo contro le sollecitazioni di compressione statica e per attenuarne gli effetti in modo da prevenire lesioni gravi o affezioni croniche.

3.2 Ambiente di lavoro

L'esoscheletro Laevo è inteso per essere usato quando si lavora. Se non si è sicuri di poter usare l'esoscheletro Laevo al lavoro, durante specifiche mansioni lavorative o in un determinato ambiente di lavoro, non usare l'esoscheletro Laevo e contattare Laevo BV o il proprio fornitore.

3.3 Controindicazioni

Non usare nei seguenti casi:

- impianto di pacemaker,
- protesi mammarie,
- rimozione di linfonodi ascellari.

Consultare un medico prima di usare Laevo nel caso si sia verificato o si verifichi uno dei seguenti episodi prima o durante l'uso:

- ernia inguinale,
- ernia,
- lesione al ginocchio,
- protesi dell'anca,
- protesi del ginocchio,
- iperestensione del ginocchio,
- recente operazione chirurgica,
- patologie/lesioni della pelle,
- infiammazione,
- cicatrici,
- arrossamento della pelle.

3.4 DPI di II Categoria


Il Laevo V2.6 è un dispositivo di protezione individuale di II Categoria e, pertanto, protegge contro i rischi di media entità. Il Laevo V2.6 è pensato per prevenire lesioni alla schiena.

Consultare le normative locali per l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.

3.5 Postura di lavoro, esercizi e attività

Laevo supporterà la zona lombare durante:

- inclinazione in avanti, mantenimento di quest'ultima posizione e ritorno alla posizione eretta,
- Sollevamento.

 **ATTENZIONE:** Non sollevare pesi superiori a quelli consentiti dalla legge
Rischio di lesioni alle braccia e ad altre parti del corpo

- ▶ Non usare Laevo per sollevare carichi pesi superiori a quelli consentiti.
- ▶ Non usare Laevo come sostituto di ausili di sollevamento per carichi pesanti.

Laevo consente o supporta parzialmente le seguenti attività:

- Inginocchiarsi,
- Accovacciarsi,
- Stiramento verso l'esterno e verso l'alto,
- Rotazione,
- Camminata.

 **CONSIGLI:** Spegnerne il supporto prima di:

- Salire e scendere le scale,
- Sedere,
- Guidare veicoli professionali per uso interno a bassa velocità come ad esempio un carrello elevatore.

 **AVVERTENZA!** Attività involontarie
Rischio di situazioni pericolose

- ▶ Non correre, arrampicarsi, lavorare ad altezze elevate o guidare veicoli all'aperto.
- ▶ Usare Laevo solo per scopi professionali (a lavoro).

4 Istruzioni di sicurezza

- ⚠ PERICOLO!** Laevo indossato durante la rianimazione cardiopolmonare (RCP) o l'uso del defibrillatore
Efficacia ridotta della RCP o del defibrillatore

 - ▶ Scoprire il petto prima della RCP: Separare le due metà del supporto da petto. Rilasciare la chiusura della cintura anteriore dell'anca. Premere le metà verso l'esterno.

- ⚠ AVVERTENZA!** Disagio o dolore durante l'uso
Rischio di disagio aumentato o dolore

 - ▶ Interrompere l'uso del prodotto.
 - ▶ Una volta scomparso il dolore, aumentare nuovamente la frequenza e la durata dell'uso.
 - ▶ Non indossare Laevo direttamente sulla pelle scoperta.

- ⚠ AVVERTENZA!** Uso del prodotto danneggiato
Perdita di funzionalità con improvvisa perdita di supporto

 - ▶ Non usare il prodotto se danneggiato.
 - ▶ Non usare sostanze infiammabili (ad es. fiammiferi, accendini, candele) in prossimità di Laevo. Laevo non è un prodotto ignifugo.
 - ▶ Mantenere asciutto Laevo.
 - ▶ Tenere lontano le componenti mobili da fonti liquide.
 - ▶ Tenere lontano le componenti mobili da sabbia, polvere e detriti.

- ⓘ SUGGERIMENTO:** È disponibile una copertura di protezione per alcune applicazioni e parti. Contattare il proprio rivenditore o Laevo.

- ⚠ AVVERTENZA!** Guasto del dispositivo durante l'inclinazione
Rischio di perdita improvvisa del supporto. In tal caso, è possibile che le mani o il capo si muovano improvvisamente (di alcuni centimetri)

 - ▶ Non usare il dispositivo nel caso in cui gli improvvisi movimenti delle mani o del capo possano causare lesioni a sé stessi o a terzi.

- ⚠ AVVERTENZA!** Pressione di pulsanti durante l'inclinazione
Rischio di perdita improvvisa del supporto

 - ▶ Prestare attenzione a non premere accidentalmente un pulsante, ad esempio urtando.
 - ▶ Non premere i pulsanti sul Laevo mentre è in uso da una terza persona.

- ⚠ AVVERTENZA!** Dita vicino al giunto intelligente durante l'inclinazione
Un uso improprio può provocare tagli o lesioni traumatiche.

 - ▶ Non avvicinare le dita ai punti di rotazione quando ci si piega.
 - ▶ Non consentire che altre persone posizionino le dita vicino al Laevo durante l'uso (tranne durante l'installazione). Tenere Laevo fuori dalla portata di bambini e animali.

- ⚠ AVVERTENZA!** Uso di componenti obsolete
Rischio di perdita improvvisa del supporto

 - ▶ Controllare la data sulle strutture del torso. In caso di uso delle strutture del torso superiore a 3 anni, interrompere l'uso di Laevo. Contattare il fornitore o sostituire le componenti.

- ⚠ AVVERTENZA!** Strutture caricate per più di 250.000 cicli o più di 3 anni.
Rischio di perdita improvvisa del supporto

 - ▶ Non usare il Laevo.
 - ▶ Contattare il rivenditore o Laevo. Seguire i consigli.

- ❗ **SUGGERIMENTO:** In genere si consiglia di sostituire le strutture in un tempo più breve, ad es. 1 anno. Il numero di lotto accanto alla data sulla struttura del torso può essere utilizzato per tenere traccia di questo tempo.
- ⚠ **AVVERTENZA!** Indumenti e attrezzi incastrati o intrappolati sotto il dispositivo
Rischio di lesioni
- ▶ Indossare indumenti adeguati. Non indossare indumenti o accessori con estremità penzolanti quali collari o scarpe.
 - ▶ Non indossare oggetti rigidi nell'abbigliamento o nelle tasche sotto al Laevo.
 - ▶ Se i vestiti rimangono intrappolati nel giunto intelligente, inclinarsi in avanti per aprire il giunto intelligente e rimuoverli.
- ⚠ **AVVERTENZA!** Qualcosa/qualcuno tira il supporto da petto
Rischio di urto del supporto da petto
- ▶ Evitare situazioni in cui persone (aggressive) possano afferrare Laevo.
 - ▶ Non indossare Laevo senza bretelle.
 - ▶ Opzione: riporre vestiti sopra Laevo.
- ❗ **AVVISO:** Uso improprio e modifiche
Eventuali variazioni o perdita di funzionalità, nonché danno al prodotto
- ▶ Usare il prodotto con cura ed esclusivamente secondo le sue finalità previste.
 - ▶ Non apportare alcuna modifica alle componenti del prodotto.

5 Installazione

❗ CONSIGLI

- ▶ Leggere i seguenti passi e utilizzare le immagini della Guida rapida. I numeri delle figure sono indicati con i codici QG-1, QG-2, QG-3, ecc.
- ▶ Il montaggio di Laevo non richiede alcun attrezzo eccetto la chiave a brugola M6 in dotazione.

5.1 QG-1: Preparazione

- ▶ Verificare che la consegna contenga tutte le componenti. Visualizzare l'elenco dei componenti in QG-1.

5.2 QG-2: Controllo dell'etichetta e selezione delle strutture del torso

In case of Laevo fabbricato su misura:

1. Controllare l'etichetta per verificare se Laevo è adatto all'utente.
2. Non indossare un Laevo personalizzato non adatto all'utente.
3. Non usare strutture del torso personalizzate non adeguate.

In caso di dimensioni standard:

- ▶ Selezionare le strutture del torso o la dimensione di Laevo quando lo si indossa la prima volta dalla tabella "Rapporto tra altezza dell'utente e dimensioni del dispositivo" nelle "Specifiche" alla fine del presente manuale.

❗ **CONSIGLI:** Le strutture del torso personalizzate e i Laevo sono disponibili per gli utenti con una taglia che non rientra nei parametri standard.

❗ **CONSIGLI:** I passi 15 e 16 della Guida rapida spiegano come e quando passare alle dimensioni superiori o inferiori.

5.3 QG-3: Fissare i cuscinetti della gamba ai giunti intelligenti

1. Rimuovere tutto l'imballaggio e il nastro dai cuscinetti della gamba.
2. Far scorrere il cuscinetto della gamba sinistro nel giunto intelligente sinistro.
3. Inserire le due viti nei due fori.
4. Serrare con la chiave in dotazione fino a quando le teste delle viti vengono in contatto con l'alloggiamento.
5. Ripetere per il cuscinetto della gamba destro.

5.4 QG-4: Fissare le bretelle al supporto da petto e alla cintura dell'anca

- ▶ Controllare che le bretelle siano già fissate. In caso contrario:
 1. Collegare le bretelle alla cintura per i fianchi.
 2. Assicurarci che il logo Laevo sia rivolto verso l'esterno e che le bretelle si trovino sotto l'incrocio.
 3. Assicurarci che le bretelle non si attorciglino.
 4. Collegare le bretelle all'imbottitura pettorale.

5.5 QG-5: Fissare le strutture del torso al supporto da petto al giunto intelligente

1. Premere il “pulsante di blocco struttura” sul giunto intelligente sinistro.
2. Posizionare la struttura sinistra del torso nel foro fino a trovare la regolazione di altezza comoda.
3. Ruotare i denti verso il pulsante per assicurarsi che le componenti restino bloccate.
4. Rilasciare il pulsante.
5. Ripetere per il lato destro.

 **NOTA:** Assicurarsi che i lati sinistro e destro abbiano la stessa regolazione di altezza.

 **AVVERTIMENTO!** Inclinazione con componenti sbloccate

Rischio di perdita improvvisa del supporto

- ▶ Tirare leggermente da tutte le estremità della struttura per assicurarsi che siano tutte bloccate.

5.6 QG-6: Fissare le strutture del torso al supporto da petto

1. Usare la struttura del torso con indicatore “L” per il lato sinistro del corpo.
2. Premere il pulsante sul lato sinistro del supporto da petto.
3. Posizionare la struttura nel foro fino a trovare la regolazione di larghezza comoda. Sono disponibili 3 regolazioni di larghezza.
4. Rilasciare il pulsante.
5. Ripetere per il lato destro.

 **AVVISO:** Assicurarsi che i lati sinistro e destro abbiano la stessa regolazione di larghezza.

6 Regolazione

❗ CONSIGLI

- ▶ Leggere i seguenti passi e utilizzare le immagini della Guida rapida. I numeri delle figure sono indicati con i codici QG-1, QG-2, QG-3, ecc.
- ▶ È possibile regolare Laevo in diversi modi per migliorarne l'adesione.

6.1 QG-7: Prima di indossarlo / primo utilizzo

1. Regolare le bretelle alla taglia più lunga (vedere QG-10).
2. Regolare l'angolo del giunto intelligente al massimo.

6.2 QG-8: Aprire il supporto da petto e la chiusura anteriore della cintura dell'anca

1. Indossare l'imbottitura pettorale per aprirla.
2. Aprire la fibbia anteriore della cintura per le anche.

6.3 QG-9: Indossare Laevo

1. Indossare Laevo come un cappotto.
2. Chiudere il supporto da petto.
3. Chiudere la chiusura anteriore della cintura dell'anca.

6.4 QG-10: Regolare le bretelle

❗ **SUGGERIMENTO:** Una seconda persona può aiutare a compiere questo passaggio.

1. Regolare la lunghezza delle bretelle con i morsetti scorrevoli in modo che il punto di articolazione del giunto intelligente si trovi all'altezza del giunto dell'anca.
2. Regolare l'altezza dell'incrocio a proprio piacimento.

6.5 QG-11: Tendere le cinture

- ▶ Tendere la cintura anteriore e quella posteriore finché:
 - Laevo non aderisce al corpo,
 - i cuscinetti della gamba si trovano davanti alle cosce.

6.6 QG-12: Regolare la larghezza o modificare le strutture del torso


1. Regolare l'impostazione della larghezza delle strutture del torso tramite il processo a tre passi per una maggiore comodità.
2. Passare a una struttura di maggiori dimensioni qualora irriti il torso durante l'uso normale.
3. Passare a una struttura di minori dimensioni qualora irriti le braccia durante l'uso normale.


6.7 QG-13: Regolare la l'altezza o modificare le strutture del torso

1. Regolare l'impostazione della altezza delle strutture del torso tramite il processo a tre passi per una maggiore comodità.
2. Passare a un supporto da petto di maggiori dimensioni qualora irri la pancia.
3. Passare a dimensioni ridotte nel caso in cui il supporto da petto irri il collo o l'ascella durante l'inclinazione.

6.8 QG-14: Impostare l'angolo del giunto intelligente

1. Assicurarsi che il supporto sia acceso mediante i "pulsanti supporto acceso/spento".
2. Diminuire l'angolo iniziale mediante il "pulsante angolo" sulla parte posteriore del giunto intelligente finché il supporto da petto non spinga leggermente contro il petto quando si è in posizione retta naturale.

 **AVVERTENZA:** Pulsante forzato.
Rischio di perdita di supporto improvvisa.
► Utilizzare questo pulsante delicatamente.

 **AVVISO:** Assicurarsi che gli angoli iniziali siano regolati con valori sinistro e destro equi.

7 Primo utilizzo

7.1 QG-15: Primi movimenti con Laevo

La prima volta che si usa Laevo, effettuare i seguenti movimenti delicatamente:

1. Inclinarsi in avanti dall'anca puntando le mani verso i piedi.
2. Piegare le ginocchia.
3. Inclinarsi in avanti obliquamente e stirare le braccia in avanti.

Questi movimenti dovrebbero essere comodi e facili. In caso contrario:

1. Eseguire i controlli elencati al capitolo successivo.
2. Ripetere il processo di regolazione.
3. Contattare il fornitore.

7.2 QG-16: Bloccare le fibbie della cintura con le linguette.

Per bloccare le fibbie e impedire che cambino le impostazioni della cintura:

1. Infilare le linguette della cintura posteriore sopra le fibbie della cintura posteriore e delle natiche.
2. Infilare la linguetta della cintura anteriore sopra la fibbia della cintura anteriore.

Per arrotolare la cinghia della cintura in eccesso:

1. Arrotolare la fascetta della cintura in eccesso.
2. Piegarla nell'estremità elastica della cintura.

8 Verifiche

! CONSIGLI

- ▶ Eseguire queste verifiche e utilizzare le immagini della Guida rapida. I numeri delle figure sono indicati con i codici QG-A, QG-B, ecc.

8.1 QG-A: Posizione cuscinetto gamba

Fare riferimento alle immagini della Guida rapida per vedere alcuni esempi di posizioni corrette e scorrette delle imbottiture per le gambe.

8.2 QG-B: Pressione in posizione eretta

In posizione eretta, la pressione del supporto da petto sul petto dovrebbe essere lieve. È bene che il supporto da petto sia distante dal corpo.

- ▶ Se necessario, regolare l'angolazione delle strutture del torso regolando il blocco angolare (QG-14).

8.3 QG-C: Adeguamento della struttura alla forma del corpo

Le strutture del torso seguono i contorni del corpo e il braccio dovrebbe muoversi liberamente.

- ▶ Se necessario, regolare la larghezza delle strutture del torso (QG-12).

8.4 QG-D: Il supporto da petto tocca il collo

Durante l'inclinazione in avanti il supporto da petto può scivolare. È normale.


- ! **AVVISO:** Il supporto da petto tocca la gola
Prodotto inutilizzabile o rischio di disagio
 - A.** Stringere la cintura inferiore posteriore dell'anca.
 - B.** Regolare i giunti intelligenti verso la parte posteriore del corpo (QG-11).
 - C.** Inclinarsi con una maggiore rotazione dell'anca e una minore inclinazione della spina dorsale o del collo.
 - D.** Regolare la lunghezza delle strutture del torso o scegliere strutture del torso più corte (QG-13).


9 Uso quotidiano

9.1 QG-I: Accendere o spegnere il supporto

Usare i “pulsanti supporto acceso/spento” sui giunti intelligenti.

1. Ruotare verso l'alto per spegnere il supporto.
2. Ruotare verso il basso per accendere il supporto.

 **AVVERTENZA:** Pulsante forzato.
Rischio di perdita di supporto improvvisa.
► Utilizzare questo pulsante delicatamente.


 **AVVISO:** Assicurarsi che entrambi i giunti intelligenti siano nella stessa posizione in cui erano prima dell'uso.


 **AVVISO:** Usare il pulsante solo in posizione eretta.

9.2 QG-II: Contesto di utilizzo

Laevo è destinato a un uso in ambienti interni.

 **AVVISO:** Laevo non può essere usato o conservato alla luce diretta del sole.

 **AVVISO:** Laevo non può essere usato in un ambiente con temperatura inferiore ai 0 °C o superiore ai 40 °C.

 **SUGGERIMENTO:** È disponibile una copertura di protezione per alcune applicazioni e parti. Contattare il proprio rivenditore o Laevo.

9.3 QG-III: Aumentare gradualmente l'uso

Prolungare gradualmente i tempi di primo utilizzo di Laevo: iniziare da 1 ora al giorno, poi 2 ore al giorno, quindi 4 ore al giorno e così via fino al tempo massimo di 8 ore al giorno.

9.4 QG-IV: Conservazione

1. Conservare in luogo asciutto.

 **CONSIGLI:** Conservare in posizione sospesa.

- A. Chiudere il supporto da petto.
- B. Conservare su una cappelliera o in un armadio.

10 Manutenzione

❗ CONSIGLI

Il presente capitolo descrive gli interventi di manutenzione che possono essere eseguiti da un utente finale privo di competenze particolari.

- Contattare il fornitore per altri tipi di manutenzione.

10.1 Rimozione e sostituzione dei cuscinetti del supporto da petto

I cuscinetti sul supporto da petto sono fissati con velcro.

1. Tirare con forza per rimuovere.
2. Sostituzione con nuovi cuscinetti.

10.2 Rimozione e sostituzione dei cuscinetti dell'anca

I cuscinetti sull'anca sono fissati con pulsanti a pressione.

1. Tirare con forza per rimuovere.
2. Sostituzione con nuovi cuscinetti.

10.3 Rimozione e sostituzione delle strutture

Vedere il punto 5.4 (QG-4)

10.4 Rimozione e sostituzione delle strutture per le gambe

Vedere il punto 5.3 (QG-3)

10.5 Pulizia

Pulizia di Laevo, dei cuscinetti da petto o dei cuscinetti dell'anca:

1. Usare un panno umido, acqua tiepida/calda e un prodotto di pulizia non abrasivo (non usare prodotti che contengono solventi).
2. Assicurarsi che l'acqua non penetri nelle componenti mobili. Non immergere Laevo in acqua.
3. Non usare solventi, candeggina, sostanze lucidanti o detergenti.
4. Non lavare i cuscinetti in lavatrice. Lavare solo a mano.

10.6 Manutenzione

- Verificare regolarmente:
 - la presenza di danni,
 - che tutte le componenti siano ancora fissate senza margine di movimento,
 - il funzionamento delle regolazioni e dei pulsanti,
 - che il giunti intelligente sia oliato.

10.7 Riparazione e smaltimento

- ▶ Contattare il fornitore.

11 Informazioni legali

11.1 Responsabilità

Laevo B.V. non è ritenuta responsabile per:

- Danni personali o materiali derivanti dalla mancanza di osservazione da parte dell'utente o di terze parti delle raccomandazioni e delle avvertenze contenute nel presente manuale,
- Danni derivanti da modifiche e/o alterazioni apportate al prodotto originale; usura e danni causati dall'utente a causa di un uso improprio; danni derivanti dall'uso di componenti sostitutive non originali.

11.2 Garanzia

Il prodotto è coperto dalla garanzia commerciale Laevo. Disponibile alla pagina www.laevo-exoskeletons.nl/legal/. Contattare Laevo o il fornitore per ottenere una versione cartacea.

11.3 CE

Il prodotto soddisfa i requisiti del Regolamento (UE) 2016/425 sui dispositivi di protezione individuale. Il prodotto è stato classificato come dispositivo di II categoria in base ai criteri di classificazione illustrati nell'allegato IX della direttiva. L'organismo notificato che ha valutato il prodotto è:

| | |
|---|---|
| ANCCP organismo notificato n. 0302, Via Dello Struggino, 6 57121 Livorno, Italia |  |
|---|---|

La dichiarazione di conformità è disponibile sul sito www.laevo-exoskeletons.com/legal.

Le informazioni di contatto di Laevo BV, legittimo produttore, sono riportate nella sezione 1.3.

12 Specifiche

12.1 Specifiche tecniche Laevo V2.6

| | |
|---|--|
| Nome del prodotto: | Laevo V2.6 |
| Codici prodotto: | V2.6 e superiore |
| Peso: | 2,8 kg |
| Numero di serie: | Vedere etichetta (sul giunto intelligente) |
| Certificazione: | Dispositivo di protezione individuale II Categoria |
| Durata prevista: | 250.000 inclinazioni o 3 anni |
| Materiali utilizzati: | <ul style="list-style-type: none">• Supporto da petto: Exgel (Oeko-Tex Standard 100)• Imbottitura per le anche: tessuto sintetico• Cuscinetto gamba: Polipropilene |
| Tabella: Specifiche Laevo V2.6 (assemblato) | |

12.2 Specifiche tecniche Laevo V2.6 - Strutture per il torso

| | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| strutture del torso V2.6 | |
| Nome del prodotto: | Strutture del torso Laevo V2.6 |
| Codici prodotto: | V2.6 e superiore |
| Numero di serie: | Vedere estremità superiore |
| Data di scadenza: | Vedere estremità superiore |
| Materiale: | Acciaio verniciato a polvere |
| Tabella: strutture del torso Laevo | |

12.3 Dimensioni e indicazioni per la taglia Laevo V2.6

Le taglie delle strutture per il busto, le imbottiture per le anche e le strutture per le gambe sono indicate con un colore. La taglia dell'imbottitura per le gambe è indicata con un simbolo: A per la taglia small, nessun simbolo per la taglia media.

| Taglia e indicazione del colore | | | |
|--|-----|-----------|---|
| XS | XS | viola |  |
| Piccolo | S | giallo |  |
| Medio | M | arancione |  |
| Grande | L | blu |  |
| XL | XL | verde |  |
| Extra Extra Large | XXL | marrone |  |
| Tabella: taglia e indicazione del colore Laevo V2.6. | | | |

12.4 Tabella delle taglie per le strutture del busto



| Dimensioni | | Lunghezza del corpo | | Colore anello V2.6 | |
|-------------------|-----|---------------------|-----------|--------------------|---|
| | | Da [cm] | a [cm] | | |
| Personalizzato | - | qualsiasi | qualsiasi | - | - |
| XS | XS | 156 | 164 | viola |  |
| Piccolo | S | 164 | 172 | giallo |  |
| Medio | M | 172 | 180 | arancione |  |
| Grande | L | 180 | 188 | blu |  |
| XL | XL | 188 | 196 | verde |  |
| Extra Extra Large | XXL | 196 | 203 | marrone |  |

Tabella: rapporto tra lunghezza del corpo e struttura - MASCHIO

 **AVVISO!** La presente tabella ha carattere puramente indicativo. La forma del corpo non è proporzionale alla lunghezza o al peso del corpo.

Índice

| | | |
|----------|---|------------|
| 1 | Introducción | 104 |
| 1.1 | Versiones | 104 |
| 1.2 | Explicación de los símbolos de advertencia | 104 |
| 1.3 | Contacto | 104 |
| 2 | Vista general | 105 |
| 3 | Aplicación | 106 |
| 3.1 | Indicaciones | 106 |
| 3.2 | Entorno de trabajo | 106 |
| 3.3 | Contraindicaciones | 106 |
| 3.4 | PPE clase II | 107 |
| 3.5 | Postura de trabajo, tareas y actividades | 107 |
| 4 | Instrucciones de seguridad | 108 |
| 5 | Instalación | 110 |
| 5.1 | QG-1: Preparación | 110 |
| 5.2 | QG-2: Comprobación de la etiqueta y selección de las estructuras del exoesqueleto | 110 |
| 5.3 | QG-3: Fijación de las almohadillas de las piernas a las smartjoints | 110 |
| 5.4 | QG-4: Enganche los tirantes al soporte pectoral y al cinturón de cadera. | 110 |
| 5.5 | QG-5: Enganche las estructuras del torso a la smartjoint. | 111 |
| 5.6 | QG-6: Enganche las estructuras del torso al soporte pectoral | 111 |
| 6 | Ajuste | 112 |
| 6.1 | QG-7: Antes de ajustar / Primer uso | 112 |
| 6.2 | QG-8: Abra el soporte pectoral y el cierre delantero del cinturón de cadera. | 112 |
| 6.3 | QG-9: Póngase el Laevo | 112 |
| 6.4 | QG-10: Ajuste los tirantes | 112 |
| 6.5 | QG-11: Tense los cinturones | 112 |
| 6.6 | QG-12: Ajuste el ancho o cambie las estructuras torso | 112 |
| 6.7 | QG-13: Ajuste la altura o cambie las estructuras torso | 113 |
| 6.8 | QG-14: Fije el ángulo de la smartjoint | 113 |
| 7 | Primer uso | 114 |
| 7.1 | QG-15: Primeros movimientos con el Laevo | 114 |
| 7.2 | QG-16: Bloquear las hebillas del cinturón con resbalones. | 114 |
| 8 | Controles | 115 |
| 8.1 | QG-A: Posición de las almohadillas de las piernas | 115 |
| 8.2 | QG-B: Presione estando de pie en posición erguida | 115 |
| 8.3 | QG-C: Ajuste de la estructura a la forma del cuerpo | 115 |
| 8.4 | QG-D: El soporte pectoral toca el cuello | 115 |
| 9 | Uso diario | 116 |
| 9.1 | QG-I: Enciende o apague la asistencia | 116 |
| 9.2 | QG-II: Entorno de uso | 116 |
| 9.3 | QG-III: Incremento progresivo del uso | 116 |
| 9.4 | QG-IV: Conservación | 116 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 10 | Mantenimiento | 117 |
| 10.1 | Retirar y cambiar las almohadillas del soporte pectoral | 117 |
| 10.2 | Retirar y cambiar las almohadillas de la cadera | 117 |
| 10.3 | Quitar y sustituir las estructuras | 117 |
| 10.4 | Quitar y sustituir las estructuras de las piernas | 117 |
| 10.5 | Limpieza | 117 |
| 10.6 | Mantenimiento | 117 |
| 10.7 | Reparación y desecho | 118 |
| 11 | Información legal | 119 |
| 11.1 | Responsabilidad legal | 119 |
| 11.2 | Garantía | 119 |
| 11.3 | CE 119 | |
| 12 | Especificaciones | 120 |
| 12.1 | Especificaciones técnicas Laevo V2.6 | 120 |
| 12.2 | Especificaciones técnicas Laevo V2.6: estructuras del torso | 120 |
| 12.3 | Dimensiones e indicaciones de tallas del Laevo V2.6 | 120 |
| 12.4 | Tabla de tallas para estructuras de torso | 121 |

1 Introducción

Gracias por elegir Laevo.

En este documento incluyen las instrucciones de uso, seguridad, ajuste y mantenimiento del Laevo.

- ▶ Léalo detenidamente antes de usar el dispositivo.
- ▶ Guárdelo bien para poder consultarlo en el futuro.
- ▶ Siga las instrucciones de seguridad.
- ▶ Instruya a los usuarios para que usen el producto de forma apropiada y segura.






Si tiene alguna duda, póngase en contacto con Laevo o con su proveedor. En la última página encontrará la información de contacto de Laevo.

1.1 Versiones

Todas las instrucciones son para las versiones V2.6.

Las ilustraciones tienen carácter genérico; su producto podría diferir de la ilustración.

1.2 Explicación de los símbolos de advertencia

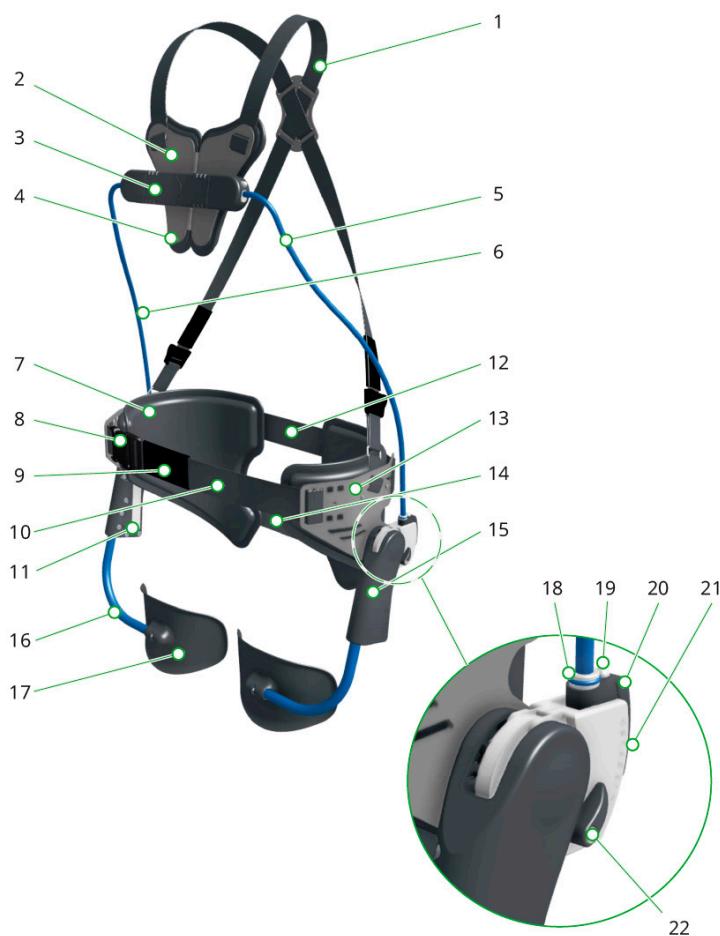
-  **¡PELIGRO!** Indica potencial peligro de muerte o de lesión resultante en incapacidad.
-  **¡ADVERTENCIA!** Indica potencial lesión grave.
-  **ATENCIÓN:** Indica potencial lesión leve
-  **AVISO:** Indica potencial daño al producto.
-  **AYUDA:** Información y recomendaciones para que el uso del Laevo resulte todavía más fácil.

Consulte más recomendaciones en www.laevo-exoskeletons.com.

1.3 Contacto

Fabricante
Laevo B.V.
Patrijsweg 30
2289 EX Rijswijk, Países Bajos
www.laevo-exoskeletons.com
+31 15 30 20 025

2 Vista general



- 1) tirantes
- 2) soporte pectoral
- 3) hebilla de la almohadilla del pecho
- 4) almohadillas soporte pectoral
- 5) estructura torso, lado izquierdo
- 6) estructura torso, lado derecho
- 7) almohadillas cadera
- 8) hebillas del cinturón frontal
- 9) deslizador de cinturón delantero
- 10) cinturón frontal
- 11) etiqueta de la articulación inteligente
- 12) cinturón de espalda (y resbalones)
- 13) almohadilla para la cadera
- 14) cinturón nalgas
- 15) smartjoint
- 16) estructuras pierna
- 17) Almohadillas pierna
- 18) indicador tamaño estructura
- 19) botón bloqueo estructura
- 20) bloque para el ajuste del ángulo
- 21) indicación del ángulo
- 22) botón de encendido/apagado asistencia

3 Aplicación

El Laevo es un exoesqueleto diseñado para tareas que impliquen trabajos con el cuerpo inclinado hacia delante y cargar con pesos. El Laevo disminuye la tensión de en la zona lumbar al doblar la espalda.

3.1 Indicaciones

El exoesqueleto Laevo es un equipo diseñado y fabricado para que una persona lo lleve puesto y, así, protegerla de lesiones de espalda. Utilícelo cuando quiera:

- reducir el riesgo de lesiones en la espalda al durante el trabajo.
- reducir la fatiga debido a la flexión o elevación.
- mejorar la comodidad del trabajo.
- aumentar la productividad laboral.

Si no está seguro de cómo usar el dispositivo de forma correcta, póngase en contacto con Laevo.

El dispositivo está diseñado para proteger una parte del cuerpo contra el estrés de compresión estática y mitigar sus efectos con el fin de prevenir lesiones graves o dolencias crónicas.

3.2 Entorno de trabajo

El exoesqueleto Laevo está pensado para su uso en el trabajo. Si no está seguro de si el exoesqueleto de Laevo se puede utilizar en su trabajo, durante ciertas tareas de trabajo o en un entorno de trabajo determinado, no utilice el exoesqueleto de Laevo y póngase en contacto con Laevo BV o con su proveedor.

3.3 Contraindicaciones

No use el Laevo si:

- lleva un marcapasos,
- tiene implantes de pecho,
- o le han extirpado los ganglios linfáticos axilares.

Consulte a su médico antes de usar el Laevo en los siguientes casos:

- hernia inguinal,
- hernia,
- lesión de rodilla,
- prótesis de cadera,
- prótesis de cadera,
- hiperextensión de rodilla,
- cirugía reciente,
- enfermedades o heridas en la piel,
- inflamaciones,
- cicatrices,
- piel enrojecida.

3.4 PPE clase II

El Laevo V2.6 es un equipo de protección individual de clase II, lo que significa que el Laevo V2.6 protege contra riesgos medios. El Laevo V2.6 está diseñado para prevenir lesiones de espalda.

Consulte las normativas locales sobre el uso de equipo de protección personal.

3.5 Postura de trabajo, tareas y actividades

El Laevo ofrece apoyo en la zona lumbar al:

- inclinarse hacia delante, mantener esa postura y volver a enderezarse;
- levantar peso.



ATENCIÓN: No cargar con más peso del autorizado por la ley

Riesgo de lesión en brazos y otras partes del cuerpo

- ▶ No use el Laevo para cargar con más peso del autorizado.
- ▶ No use el Laevo como sustituto de otras herramientas de levantamiento de cargas pesadas.

El Laevo permite o ayuda parcialmente a:

- Arrodillarse
- Acuclillarse
- Estirarse hacia los lados y hacia arriba
- Girarse
- Caminar



AYUDA: Apague la asistencia antes de:

- Subir y bajar escaleras
- Sentarse
- Conducir vehículos profesionales de interior de baja velocidad, como carretillas elevadoras.




¡ADVERTENCIA! Actividades no intencionadas


Riesgo de situaciones inseguras

- ▶ No corra, escale o trabaje en alturas, ni conduzca vehículos al aire libre.
- ▶ Use el Laevo únicamente en el trabajo (como herramienta profesional).


4 Instrucciones de seguridad

-  **¡PELIGRO!** Laevo puesto durante RCP o uso de desfibrilador.
Pérdida de eficiencia de la RCP o del desfibrilador.


 - ▶ Exponga el pecho antes de la RCP: Abra las dos mitades del soporte pectoral. Abra el cinturón frontal. Retire las dos mitades hacia fuera.


-  **¡ADVERTENCIA!** Incomodidad o dolor durante su uso
Riesgo de mayor incomodidad o dolor

 - ▶ Deje de usar el producto.
 - ▶ Cuando desaparezca el dolor, incremente de nuevo progresivamente la frecuencia y la duración del uso.
 - ▶ No se ponga el Laevo directamente sobre la piel desnuda.


-  **¡ADVERTENCIA!** Uso del producto dañado
Pérdida de funcionalidad, incluyendo pérdida repentina de apoyo

 - ▶ No use el producto si está dañado.
 - ▶ No use sustancias inflamables (como cerillas, mecheros o velas) cerca del Laevo. El Laevo no es ignífugo.
 - ▶ Mantenga seco el Laevo.
 - ▶ Mantenga libre de cualquier fluido las piezas móviles.
 - ▶ Mantenga libre de arena, polvo y suciedad las piezas móviles.


-  **CONSEJO:** Para algunas aplicaciones y piezas hay disponible una tapa de protección. Póngase en contacto con su proveedor o con Laevo.

-  **¡ADVERTENCIA!** Fallo del dispositivo al doblar la espalda
Riesgo de pérdida repentina de apoyo. Si esto ocurriera, sus manos o su cabeza podrían moverse repentinamente (unos centímetros).


 - ▶ No use el dispositivo en situaciones en las que un movimiento repentino de las manos o la cabeza pudiera resultar en una lesión propia o ajena.

-  **¡ADVERTENCIA!** No pulsar botones con la espalda doblada
Riesgo de pérdida repentina de apoyo


 - ▶ Tenga cuidado de no pulsar los botones accidentalmente, por ejemplo al golpear una superficie.
 - ▶ No pulse ningún botón del Laevo mientras lo utiliza otra persona.

-  **¡ADVERTENCIA!** Dedos próximos a la smartjoint mientras dobla la espalda
El uso indebido puede resultar en cortes o lesiones traumáticas

 - ▶ No coloque los dedos cerca de los puntos de rotación al doblar la espalda.
 - ▶ No permita que otras personas acerquen los dedos al Laevo durante el uso (excepto durante la configuración). Mantenga el Laevo alejado de niños y animales.

-  **¡ADVERTENCIA!** Uso de piezas desgastadas
Riesgo de pérdida repentina de apoyo

 - ▶ Compruebe la fecha de caducidad en las estructuras del torso. Si el uso de las estructuras del torso excede los 3 años, deje de usar el Laevo. Póngase en contacto con su proveedor o cambie las piezas.

-  **¡ADVERTENCIA!** Estructuras cargadas durante más de 250.000 ciclos o durante más de 3 años.
Riesgo de pérdida repentina de apoyo

 - ▶ No utilice Laevo.
 - ▶ Póngase en contacto con el proveedor o con Laevo. Siga los consejos.

- ❗ **CONSEJO:** El consejo en general será reemplazar las estructuras antes, por ejemplo, en 1 año. El número de lote que figura junto a la fecha en la estructura del torso podría usarse para rastrear el tiempo de uso.
- ⚠ **¡ADVERTENCIA!** Ropa o herramientas atrapadas o atascadas bajo el dispositivo
Riesgo de lesión
- ▶ Vista ropa adecuada. No vista ropa o accesorios que queden colgando, como collares o bufandas.
 - ▶ No lleve objetos duros en su ropa o bolsillos debajo de Laevo.
 - ▶ Si su ropa queda atrapada en la smartjoint, inclínese hacia delante para abrir la smartjoint y liberar la ropa.
- ⚠ **¡ADVERTENCIA!** Alguien o algo tira del soporte pectoral
Riesgo de golpe del soporte pectoral
- ▶ Evite situaciones en las que personas (agresivas) pudieran agarrar el Laevo.
 - ▶ No se ponga el Laevo sin los tirantes.
 - ▶ Opción: póngase ropa encima del Laevo.
- ❗ **AVISO:** Uso indebido y cambios
Cambio o pérdida de funcionalidad, así como daños al producto
- ▶ Use este producto de forma prudente y únicamente para su finalidad prevista.
 - ▶ No haga ningún cambio en las piezas del producto.

5 Instalación

! AYUDA

- ▶ Para seguir estos pasos, use las imágenes de la guía rápida. Las imágenes están numeradas como QG-1, QG-2, QG-3, etc.
- ▶ El ensamblaje de Laevo no requiere herramientas, excepto la llave Allen M6 suministrada.

5.1 QG-1: Preparación

- ▶ Compruebe que el producto está completo. Consulte la lista de piezas en QG-1.

5.2 QG-2: Comprobación de la etiqueta y selección de las estructuras del exoesqueleto

Si se trata de un Laevo hecho a medida:

1. Compruebe la etiqueta para verificar que el Laevo recibido es el suyo.
2. No utilice un Laevo hecho a medida para otra persona.
3. No utilice estructuras de torso a medida que no sean para usted.

Si se trata de un Laevo de medidas estándar:

- ▶ Seleccione la estructura de torso o tamaño del Laevo en función de la tabla "Especificaciones" en la parte posterior de este manual en el apartado primer uso.

! **AYUDA:** Si el usuario no encuentra una talla adecuada entre las estándar, se ofrecen estructuras de torso a medida.

! **AYUDA:** Los pasos 15 y 16 de la guía rápida explican cómo y cuándo cambiar a un tamaño más grande o más pequeño.

5.3 QG-3: Fijación de las almohadillas de las piernas a las smartjoints

1. Retire todo el embalaje y la cinta de las almohadillas de las piernas.
2. Deslice la almohadilla de la pierna izquierda en la smartjoint izquierda.
3. Coloque los dos tornillos en los dos agujeros.
4. Apriete con la llave suministrada, hasta que las cabezas de los tornillos alcancen la carcasa.
5. Repita para la almohadilla de la pierna derecha.

5.4 QG-4: Enganche los tirantes al soporte pectoral y al cinturón de cadera.

- ▶ Compruebe si los tirantes ya están fijados. En caso contrario:
 1. Fijar los tirantes al cinturón de la cadera.
 2. Asegúrese de que el logo de Laevo queda mirando hacia fuera y que los cierres quedan por debajo del cruce.
 3. Asegúrese de que los tirantes no están retorcidos.
 4. Fijar los tirantes a la almohadilla del pecho.

5.5 QG-5: Enganche las estructuras del torso a la smartjoint.

1. Pulse el “botón de bloqueo de la estructura” del smartjoint izquierdo.
2. Mueva la estructura de torso izquierda en el agujero hasta encontrar un ajuste de altura que le resulte cómodo.
3. Gire los dientes hacia el botón para asegurarse de que las piezas quedan bloqueadas.
4. Suelte el botón.
5. Repita el proceso para el lado derecho.

 **AVISO:** Asegúrese de que el ajuste de altura es el mismo en los dos lados.

 **¡ADVERTENCIA!** No doble la espalda con piezas sin bloquear
Riesgo de pérdida repentina de apoyo

- ▶ Tire ligeramente de todos los extremos de las estructuras para asegurarse de que todas las piezas están bloqueadas.

5.6 QG-6: Enganche las estructuras del torso al soporte pectoral

1. Use la estructura del torso marcado con una “L” para el lado izquierdo del cuerpo.
2. Pulse el botón del lado izquierdo del soporte pectoral.
3. Mueva la estructura en el agujero hasta encontrar un ajuste que le resulte cómodo. Hay tres ajustes de anchura.
4. Suelte el botón.
5. Repita el proceso para el lado derecho.

 **AVISO:** Asegúrese de que el ajuste de anchura es el mismo en los dos lados.

6 Ajuste

! AYUDA

- ▶ Para seguir estos pasos, use las imágenes de la guía rápida. Las imágenes están numeradas como QG-1, QG-2, QG-3, etc.
- ▶ El Laevo puede adaptarse de muchas maneras para mejorar su ajuste.

6.1 QG-7: Antes de ajustar / Primer uso

1. Ajustar los tirantes al tamaño más grande (véase QG-10).
2. Abra la smartjoint al máximo.

6.2 QG-8: Abra el soporte pectoral y el cierre delantero del cinturón de cadera.

1. Tire de la almohadilla de pecho para abrirla.
2. Abra la hebilla delantera del cinturón de cadera.

6.3 QG-9: Póngase el Laevo

1. Póngase el Laevo como si fuera un abrigo.
2. Cierre el soporte pectoral.
3. Abroche el cierre frontal del cinturón de cadera.

6.4 QG-10: Ajuste los tirantes

! **CONSEJO:** Una segunda persona puede ayudarle con este paso.

1. Ajuste la altura de los tirantes con las piezas deslizantes para que el punto de giro de la smartjoint quede a la altura de la smartjoint de la cadera.
2. Ajuste la altura del cruce a su gusto.

6.5 QG-11: Tense los cinturones

- ▶ Tense los cinturones frontal y trasero hasta que:
 - el Laevo quede bien ajustado al cuerpo;
 - las almohadillas de las piernas queden delante de los muslos.

6.6 QG-12: Ajuste el ancho o cambie las estructuras torso


1. Ajuste la anchura de las estructuras del torso mediante el proceso de tres pasos para mayor comodidad.
2. Cambie a una estructura más grande si la estructura le irrita el torso durante el uso normal.
3. Cambie a una estructura más pequeña si la estructura le irrita los brazos durante el uso normal.

6.7 QG-13: Ajuste la altura o cambie las estructuras torso

1. Ajuste la altura de las estructuras del torso mediante el proceso de tres pasos para mayor comodidad.
2. Cambie a un tamaño más grande si el soporte pectoral le irrita el abdomen.
3. Cambie a un tamaño más pequeño si el soporte pectoral le irrita el cuello o la axila al doblar la espalda.

6.8 QG-14: Fije el ángulo de la smartjoint

1. Asegúrese de que la asistencia está encendida con los “botones de encendido/apagado de la asistencia”.
2. Reduzca el ángulo inicial con el “botón de ángulo” de la parte trasera de la smartjoint hasta que el soporte pectoral presione ligeramente su pecho estando de pie en una posición natural.

 **ADVERTENCIA:** Botón forzado.
Riesgo de pérdida repentina de apoyo.
▶ Use este botón suavemente.

 **AVISO:** Asegúrese de que los ángulos del lado izquierdo y el derecho son idénticos.

7 Primer uso

7.1 QG-15: Primeros movimientos con el Laevo

La primera vez que se ponga el Laevo, realice con cuidado los siguientes movimientos:

1. Inclínese hacia delante desde la cadera, apuntando con las manos hacia los pies.
2. Flexione las rodillas.
3. Inclínese hacia delante hasta alcanzar cierto ángulo y estire los brazos hacia fuera.

Estos movimientos deben resultar fáciles y cómodos. De lo contrario:

1. Realizar las comprobaciones listadas en el capítulo siguiente.
2. Repita el proceso de ajuste.
3. Póngase en contacto con su proveedor.

7.2 QG-16: Bloquear las hebillas del cinturón con resbalones.

Para bloquear las hebillas e impedir que se modifiquen los ajustes del cinturón:

1. Deslizar los resbalones del cinturón de espalda por encima de las hebillas del cinturón de espalda y del de nalgas.
2. Deslizar el resbalón del cinturón frontal por encima de la hebilla del cinturón frontal.

Para enrollar el exceso de correa del cinturón:

1. Enrolle hacia arriba la parte sobrante de la cinta.
2. Métala en el extremo elástico del cinturón.

8 Controles

! AYUDA

► Para realizar estos controles use las imágenes de la guía rápida. Las imágenes están numeradas como QG-A, QG-B, etc.

8.1 QG-A: Posición de las almohadillas de las piernas

Consulte las figuras de la Guía rápida para ver ejemplos de posiciones incorrectas y correctas de los acolchados para pantorrilla.

8.2 QG-B: Presione estando de pie en posición erguida

En posición erguida, el soporte pectoral debe ejercer poca presión. El soporte pectoral puede separarse del cuerpo en determinadas posiciones.

► Si es necesario, ajustar el ángulo de las estructuras del torso mediante ajuste del bloque de ángulo (QG-14).

8.3 QG-C: Ajuste de la estructura a la forma del cuerpo

Las estructuras del torso siguen el contorno del cuerpo y el brazo y deben moverse con libertad.

► Si fuera necesario, ajuste la anchura de las estructuras del torso (QG-12).

8.4 QG-D: El soporte pectoral toca el cuello

Al inclinarse hacia delante, el soporte pectoral puede deslizarse. Esto es normal.

! **AVISO:** El soporte pectoral toca la garganta

Producto no utilizable o riesgo de incomodidad

A. Apriete el cinturón inferior trasero de la cadera.

B. Ajuste las smartjoints hacia la parte trasera del cuerpo (QG-11).

C. Inclínese doblando más la cadera y menos la espalda o el cuello.


D. Ajuste la longitud de las estructuras del torso o seleccione estructuras del torso más cortas (QG-13).


9 Uso diario

9.1 QG-I: Enciende o apague la asistencia

Use los “botones de encendido/apagado de la asistencia” en las smartjoints.

1. Girar hacia arriba para apagar la asistencia.
2. Girar hacia abajo para encender la asistencia.

 **ADVERTENCIA:** Botón forzado.
Riesgo de pérdida repentina de apoyo.
► Use este botón suavemente.


 **AVISO:** Asegúrese de que el botón de ambas smartjoints está en la misma posición antes de su uso.


 **AVISO:** Utilice el botón únicamente en posición erguida.

9.2 QG-II: Entorno de uso

El Laevo está concebido para su uso en interior.

 **AVISO:** No use ni guarde el Laevo expuesto directamente a la luz del sol.

 **AVISO:** No use el Laevo en temperaturas ambiente inferiores a 0 °C o superiores a 40 °C.

 **CONSEJO:** Para algunas aplicaciones y piezas hay disponible una tapa de protección. Póngase en contacto con su proveedor o con Laevo.

9.3 QG-III: Incremento progresivo del uso

Cuando empiece a usar el Laevo, incremente progresivamente el tiempo de uso: 1 hora al día, 2 horas al día, 4 horas al día, hasta un máximo de 8 horas al día.

9.4 QG-IV: Conservación

1. Guardar en un lugar seco.

 **AYUDA:** Guarde el Laevo colgado.

A. Cierre el soporte pectoral.

B. Cuélguelo en un perchero o un armario para ropa.

10 Mantenimiento

AYUDA

Este capítulo describe la totalidad del mantenimiento que puede llevarse a cabo por un usuario final (no cualificado).

- Contacte con su proveedor para más información sobre el mantenimiento.

10.1 Retirar y cambiar las almohadillas del soporte pectoral

Las almohadillas del soporte pectoral se fijan con velcro.

1. Tire fuerte de ellas para quitarlas.
2. Ponga unas nuevas en su lugar.

10.2 Retirar y cambiar las almohadillas de la cadera

Las almohadillas de la cadera están fijadas con botones.

1. Tire fuerte de ellas para quitarlas.
2. Ponga unas nuevas en su lugar.

10.3 Quitar y sustituir las estructuras

Véase el paso 5.4 (QG-4)

10.4 Quitar y sustituir las estructuras de las piernas

Véase el paso 5.3 (QG-3)

10.5 Limpieza

Para limpiar el Laevo, las almohadillas pectorales o las almohadillas de la cadera:

1. Utilice un paño húmedo, agua tibia o caliente y un producto de limpieza no abrasivo (no utilice productos con disolventes).
2. Asegúrese de que no entra agua en las piezas móviles. No sumerja el Laevo nunca en agua.
3. No utilice disolventes, lejía, abrillantador o detergente.
4. No lave las almohadillas a máquina. Únicamente lavar a mano.

10.6 Mantenimiento

- Compruebe con regularidad:
 - la presencia de daños visibles;
 - que todas las piezas siguen bien ajustadas sin margen de movimiento;
 - el funcionamiento de los ajustes y los botones;
 - que las smartjoints están bien engrasadas.

10.7 Reparación y desecho

- ▶ Póngase en contacto con su proveedor.

11 Información legal

11.1 Responsabilidad legal

Laevo B.V. no se responsabiliza de:

- Daños personales o materiales producidos cuando un usuario o tercera parte no ha seguido las recomendaciones y advertencias de este manual.
- Daños debidos a cambios o alteraciones introducidas indebidamente en el producto original; daños y desgaste causados por el usuario por uso indebido; daños debidos al uso de piezas no originales.

11.2 Garantía

La garantía comercial de Laevo cubre el producto. Las condiciones de la garantía se encuentran en www.laevo-exoskeletons.nl/legal/. Póngase en contacto con su proveedor para recibir una versión impresa.

11.3 CE

Este producto cumple los requisitos del Reglamento de la Unión Europea (UE) 2016/425 relativo a equipos de protección personal. Este producto ha sido clasificado como un dispositivo de clase II de acuerdo con los criterios de clasificación descritos en el anexo IX de la directiva. El organismo notificado que ha evaluado este producto:

| | |
|---|---|
| <p>ANCCP organismo notificado n.º 0302 Via Dello Struggino, 6 57121 Livorno, Italia</p> |  |
|---|---|

Encontrará la declaración de conformidad en www.laevo-exoskeletons.com/legal.

La información de contacto de Laevo BV, el fabricante legal, está en la sección 1.3.

12 Especificaciones

12.1 Especificaciones técnicas Laevo V2.6







| | |
|--|---|
| Nombre del producto: | Laevo V2.6 |
| Números de producto: | V2.6 y superiores |
| Peso: | 2,8 kg |
| Número de serie: | Ver etiqueta (en smartjoint) |
| Certificación: | Equipo de protección personal clase II |
| Vida útil esperada: | 250.000 movimientos o 3 años |
| Materiales: | <ul style="list-style-type: none">• Soporte pectoral: Exgel (Oeko-Tex Standard 100)• Acolchado para la cadera: Tejidos sintéticos• Almohadillas pierna: Polipropileno |
| Tabla: Especificaciones Laevo V2.6 (agrupadas) | |

12.2 Especificaciones técnicas Laevo V2.6: estructuras del torso

| | |
|--------------------------------|------------------------------|
| Estructuras de torso V2.6 | |
| Nombre del producto: | Estructuras torso Laevo V2.6 |
| Números de producto: | V2.6 y superiores |
| Número de serie: | Ver extremo superior |
| Fecha de caducidad: | Ver extremo superior |
| Materiales: | Acero texturizado |
| Tabla: Estructuras torso Laevo | |

12.3 Dimensiones e indicaciones de tallas del Laevo V2.6

La talla de las estructuras del torso, los acolchados para la cadera y las estructuras de las piernas se indican con un color. La talla del acolchado para pantorrilla se indica con un símbolo: A para pequeño, sin símbolo para mediano.

| Indicación de talla y color | | | |
|--|-----|----------|---|
| Extrapequeño | XS | morado |  |
| Pequeño | S | amarillo |  |
| Mediano | M | naranja |  |
| Grande | L | azul |  |
| Extragrande | XL | verde |  |
| Extra extra grande | XXL | marrón |  |
| Tabla: indicación de talla y color del Laevo V2.6. | | | |

12.4 Tabla de tallas para estructuras de torso








| Talla | | Altura del cuerpo | | Color del anillo | |
|--------------------|-----|-------------------|------------------|------------------|---|
| | | Desde [cm] | Hasta [cm] | | |
| A medida | - | cualquier medida | cualquier medida | - | - |
| Extrapequeño | XS | 156 | 164 | morado |  |
| Pequeño | S | 164 | 172 | amarillo |  |
| Mediano | M | 172 | 180 | naranja |  |
| Grande | L | 180 | 188 | azul |  |
| Extragrande | XL | 188 | 196 | verde |  |
| Extra extra grande | XXL | 196 | 203 | marrón |  |

Tabla: relación entre altura del usuario y tamaño del dispositivo - HOMBRES

 **AVISO:** Esta tabla es meramente indicativa. La forma del cuerpo no es proporcional a la altura o el peso.

Sisällysluettelo

| | | |
|----------|--|------------|
| 1 | Johdanto | 124 |
| 1.1 | Versiot | 124 |
| 1.2 | Varoitussymbolien selitys | 124 |
| 1.3 | Yhteystiedot | 124 |
| 2 | Yleiskatsaus Kuva | 125 |
| 3 | Sovellus | 126 |
| 3.1 | Käyttöaiheet | 126 |
| 3.2 | Käyttöympäristö | 126 |
| 3.3 | Vasta-aiheet | 126 |
| 3.4 | Henkilönsuojainluokka II | 127 |
| 3.5 | Työskentelyasento, tehtävät ja toiminnot | 127 |
| 4 | Turvallisuusohjeet | 128 |
| 5 | Asennus | 130 |
| 5.1 | QG-1: Valmistelu | 130 |
| 5.2 | QG-2: Tarran tarkistus ja ylävartalorakenteiden valinta | 130 |
| 5.3 | QG-3: Kiinnitä jalkatyyny smart joint -niveliin | 130 |
| 5.4 | QG-4: Kiinnitä olkaimet rintatyynyyn ja lantiovyöhön | 130 |
| 5.5 | QG-5: Kiinnitä ylävartalorakenteet smart joint -niveleen | 131 |
| 5.6 | QG-6: Kiinnitä ylävartalorakenteet rintatyynyyn | 131 |
| 6 | Sovitus | 132 |
| 6.1 | QG-7: Ennen sovitusta / ensimmäistä käyttöä | 132 |
| 6.2 | QG-8: Avaa rintatyyny ja lantiovyön etusolki | 132 |
| 6.3 | QG-9: Pue Laevo päällesi | 132 |
| 6.4 | QG-10: Säädä olkaimet | 132 |
| 6.5 | QG-11: Kiristä vyöt | 132 |
| 6.6 | QG-12: Säädä leveyttä tai vaihda ylävartalorakenteet | 132 |
| 6.7 | QG-13: Säädä korkeutta tai vaihda ylävartalorakenteet | 132 |
| 6.8 | QG-14: Smart joint -nivelen asetus | 133 |
| 7 | Ensimmäinen käyttö | 134 |
| 7.1 | QG-15: Ensimmäiset liikkeet Laevon kanssa | 134 |
| 7.2 | QG-16: Lukitse vyön soljet luisteilla. | 134 |
| 8 | Tarkistukset | 135 |
| 8.1 | QG-A: Jalkatyynyn asento | 135 |
| 8.2 | QG-B: Paine suorana seisottaessa | 135 |
| 8.3 | QG-C: Rakenteen sovitus vartalonmuotoon | 135 |
| 8.4 | QG-D: Rintatyyny osuu kaulaan | 135 |
| 9 | Päivittäinen käyttö | 136 |
| 9.1 | QG-I: Käännä tuki päälle tai pois päältä | 136 |
| 9.2 | QG-II: Käyttöympäristö | 136 |
| 9.3 | QG-III: Lisää käyttöä vähitellen | 136 |
| 9.4 | QG-IV: Säilytys | 136 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 10 | Huolto | 137 |
| 10.1 | Rinnan geelipehmusteiden irrotus ja vaihto | 137 |
| 10.2 | Lantion geelipehmusteiden irrotus ja vaihto | 137 |
| 10.3 | Rakenteiden irrottaminen ja vaihtaminen | 137 |
| 10.4 | Jalkarakenteiden irrottaminen ja vaihtaminen | 137 |
| 10.5 | Puhdistus | 137 |
| 10.6 | Huolto | 137 |
| 10.7 | Korjaus ja hävitys | 137 |
| 11 | Oikeudelliset tiedot | 138 |
| 11.1 | Vastuuvollisuus | 138 |
| 11.2 | Takuu | 138 |
| 11.3 | CE 138 | |
| 12 | Erittelyt | 139 |
| 12.1 | Tekniset tiedot Laevo V2.6 | 139 |
| 12.2 | Tekniset tiedot Laevo V2.6 – vartalorakenteet | 139 |
| 12.3 | Mitat ja koot Laevo V2.6 | 139 |
| 12.4 | Vartalorakenteiden kokotaulukko | 140 |

1 Johdanto

Kiitos, että valitsit Laevon.

Tämä asiakirja antaa ohjeet Laevon käyttöön, turvallisuusnäkökohtiin, kiinnitykseen ja huoltoon.

- ▶ Lue huolellisesti ennen käyttöä.
- ▶ Säilytä tulevaa mahdollista tarvetta varten.
- ▶ Noudata turvallisuusohjeita.
- ▶ Opasta käyttäjää tuotteen asianmukaiseen ja turvalliseen käyttöön.


Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä Laevoon tai tavarantoimittajaasi. Laevon yhteystiedot ovat viimeisellä sivulla.

1.1 Versiot

Kaikki ohjeet ovat versiolle 2.6.

Kuvituskuvat ovat yleisiä esimerkkejä; tuotteesi voi poiketa kuvituskuvista.

1.2 Varoitussymbolien selitys

 **VAARA!** Osoittaa mahdollista henkeä uhkaavaa tai vammautumisen aiheuttavaa vammaa.

 **VAROITUS!** Osoittaa mahdollista vakavaa vammaa.

 **HUOMIO:** osoittaa mahdollista vähäistä vammaa.

 **HUOMAUTUS:** osoittaa mahdollista tuotevahinkoa.

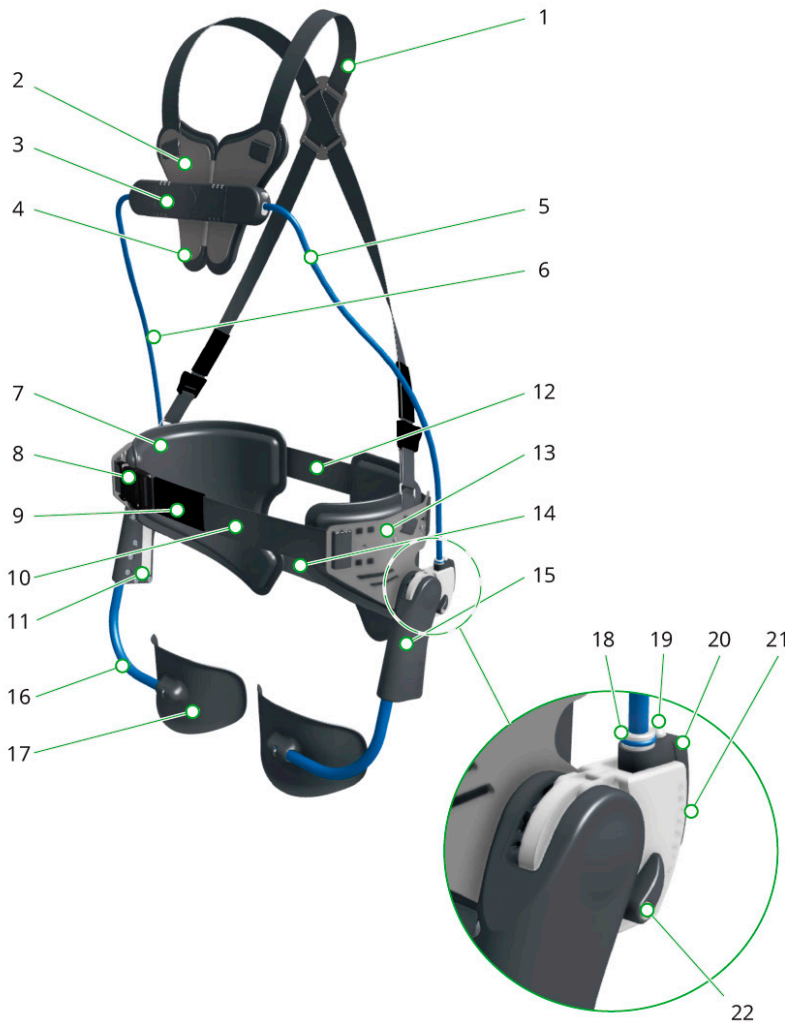
 **VINKKI:** Tiedot ja vinkki, jotka entisestään helpottavat Laevon käyttöä.

Hae lisää vinkkejä osoitteesta www.laevo-exoskeletons.com.

1.3 Yhteystiedot

Valmistaja
Laevo B.V.
Patrijsweg 30
2289 EX Rijswijk, Hollanti
www.laevo-exoskeletons.com
+31 15 30 20 025

2 Yleiskatsaus Kuva



- 1) olkaimet
- 2) rintatyyny
- 3) rintatyynyn solki
- 4) rinnan geelipehmusteet
- 5) vasen ylävartalorakenne
- 6) oikea ylävartalorakenne
- 7) lantiopehmusteet
- 8) etuvyön solki
- 9) etuosan vyön nauha
- 10) etuvyö
- 11) smart joint -nivelen merkintä
- 12) takavyö (ja luisti)
- 13) lannetyyny
- 14) pakaravyö
- 15) smart joint -niveli
- 16) jalkarakenteet
- 17) Jalkatyyny
- 18) rakenteen koon ilmaisin
- 19) rakenteen lukituspainike
- 20) kulman säätölohko
- 21) kulman ilmaisin
- 22) tuki päällä/pois päältä -painike

3 Sovellus

Laevo on päälle puettava laite, joka tarjoaa tukea työhön, jossa joudutaan kumartumaan eteenpäin ja jossa joudutaan tekemään toistuvia nostoja. Laevo pienentää alaselkään kohdistuvaa raskautta kumartumisen aikana.

3.1 Käyttöaiheet

Laevo-eksoskeleton on suunniteltu ja valmistettu käytettäväksi selkävammojen ehkäisemiseen. Käytä sitä, kun haluat:

- vähentää selkävammojen vaaraa työn aikana.
- vähentää kumartumisesta tai nostamisesta aiheutuvaa väsymistä.
- parantaa työskentelymukavuutta
- lisätä työn tuottavuutta.

Jos et ole varma oikeasta käytöstä, ota yhteyttä Laevoon.

Eksoskeleton on suunniteltu suojaamaan kehonosaa staattiselta puristusjännitykseltä ja lieventämään sen vaikutuksia vakavien vammojen tai kroonisten vaivojen estämiseksi.

3.2 Käyttöympäristö

Laevo-eksoskeleton on tarkoitettu työkäyttöön. Jos et ole varma, voiko Laevo-eksoskeletonia käyttää työpaikallasi, tietyissä työtehtävissä tai tietyssä työympäristössä, älä käytä Laevo-eksoskeletonia, vaan ota yhteyttä Laevo BV:hen tai toimittajaasi.

3.3 Vasta-aiheet

Älä käytä, jos sinulla on:

- sydämentahdistin,
- rintaimplantti,
- poistettu kainaloimusolmuke.

Ota yhteyttä lääkäriin ennen kuin käytät Laevoa, jos jokin seuraavista ilmaantui enne käyttöä tai käytön aikana:

- nivustyrä,
- tyrä,
- polvivamma,
- lantioproteesi,
- polviproteesi,
- yliojentuva polvi,
- äskettäinen leikkaus,
- ihosairauksia/vamma,
- tulehdus,
- arpia,
- ihon punoitusta.

3.4 Henkilönsuojainluokka II

Laevo V2.6 on luokan II henkilönsuojain, mikä tarkoittaa, että Laevo V2.6 suojaa keskisuurilta riskeiltä. Laevo V2.6 on suunniteltu ehkäisemään selkävammoja.

Tarkista paikalliset määräykset koskien henkilönsuojainten käyttöä.

3.5 Työskentelyasento, tehtävät ja toiminnot

Laevo tukee alaselkää seuraavissa tilanteissa:

- Eteenpäin suuntautuvan kumartumisen aikana, oltaessa tässä asennossa ja palattaessa pystysuoraan,
- Nostaminen.



HUOMIO: Nostettaessa lain sallimia kuormia suurempia kuormia

Käsivarsien ja muiden ruumiinosien vammautumisen vaara

- ▶ Älä Laevoa sallittua suurempien kuormien nostamiseen.
- ▶ Älä käytä Laevoa korvaamaan raskaiden kuormien nostamisessa tarvittavia apulaitteita.

Laevo mahdollistaa tai tukee osittain seuraavia:

- Polvistuminen,
- Kyykkyasento,
- Venyttely ulospäin ja ylöspäin,
- Kiertäminen,
- Kävely.



VINKKI: Käänä tuki pois päältä ennen:

- Kävelemistä portaissa ylös ja alas,
- Istumista,
- Hitaiden, ammattikäyttöön tarkoitettujen sisätiloissa käytettävien ajoneuvojen kuten trukkien ajamista.












VAROITUS! Tahattomat toiminnot

Vaarallisten tilanteiden riski

- ▶ Älä juokse, kiipeä, työskentele korkeilla paikoilla tai aja ajoneuvoa ulkona.
- ▶ Käytä Laevoa ainoastaan ammattikäytössä (työssä).

4 Turvallisuusohjeet

-  **VAARA!** Laevon käyttö puhallus-paineluevityksen aikana tai defibrillaattorikäyttö **Puhallus-paineluevityksen tai defibrillaattorin heikentynyt teho**
 - ▶ Ota rinta esille ennen puhallus-paineluevityksen aloittamista: Erotta rintatyynyn puolikkaat toisistaan. Avaa etuosan vyönsolki. Työnnä puoliskoja ulospäin.
-  **VAROITUS!** Epämukavuus tai kipu käytön aikana **Suuremman epämukavuuden tai kivun riski**
 - ▶ Lopeta tuotteen käyttö.
 - ▶ Kun kipu on hävinnyt, palaa takaisin aiempaan käyttöiheyteen ja kestoaikaan.
 - ▶ Älä käytä Laevoa paljaalla iholla.
-  **VAROITUS!** Vahingoittuneen tuotteen käyttö **Toiminnan lakkaaminen, mukaan lukien äkillinen tuen menetys**
 - ▶ Älä käytä vahingoittunutta tuotetta.
 - ▶ Älä käytä syttyviä aineita (esim. tulitikkuja, sytyttimiä, kynttilöitä) Laevon lähellä. Laevo ei ole paloa hidastava.
 - ▶ Pidä Laevo kuivana.
 - ▶ Älä päästä nesteitä liikkuviin osiin.
 - ▶ Älä päästä hiekkaa, pölyä ja roskia liikkuviin osiin.
-  **VINKKI:** Joihinkin sovelluksiin ja osiin on saatavilla suojuksia. Ota yhteyttä tavarantoimittajaasi tai Laevoon.
-  **VAROITUS!** Laitteen rikkoutumisen vaara kumartumisen aikana **Äkillinen tuen menettämisen riski. Jos näin tapahtuu, kätesi tai pääsi voi äkillisesti liikahtaa (muutaman senttimetrin matkan)**
 - ▶ Älä käytä laitetta siellä, missä äkilliset käden tai pään liikkeet voivat aiheuttaa vamman itsellesi tai jollekulle toiselle.
-  **VAROITUS!** Painikkeiden painaminen taivutuksen aikana **Äkillinen tuen menettämisen riski**
 - ▶ Varo painamasta painikkeita vahingossa, esimerkiksi töytäisemällä.
 - ▶ Älä paina Laevon painikkeita silloin, kun joku toinen käyttää sitä.
-  **VAROITUS!** Smart joint -liitosta lähellä olevat sormet kumartumisen aikana **Väärinkäyttö voi aiheuttaa leikkautumis- tai murskaantumisvamman**
 - ▶ Älä laita sormiasi pyörivien kohtien lähelle kumartumisen aikana.
 - ▶ Älä päästä toisten sormia Laevon lähelle käytön aikana (paitsi laitettaessa tuotetta käyttökuuntoon). Pidä Laevo poissa lasten ja lemmikkien ulottuvilta.
-  **VAROITUS!** Vanhentuneiden osien käyttö **Äkillinen tuen menettämisen riski**
 - ▶ Tarkista vartalon yläosan rakenteiden päivämäärä. Jos vartalon yläosan rakenteita on käytetty yli 3 vuotta, lopeta Laevon käyttö. Ota yhteyttä tavarantoimittajaan tai vaihda osat.
-  **VAROITUS!** Rakenteita kuormitettu yli 250 000 kertaa tai yli 3 vuotta. **Äkillinen tuen menettämisen riski**
 - ▶ Älä käytä Laevoa.
 - ▶ Ota yhteyttä tavarantoimittajaan tai Laevoon. Noudata neuvoja.

- ❗ **VINKKI:** Yleensä neuvotaan vaihtamaan rakenteet aikaisemmin, esim. yhden vuoden päästä. Ylävartalorakenteen päivämäärän vieressä olevaa eränumeroa voidaan käyttää käyttöajan seurantaan.
- ⚠️ **VAROITUS!** Laitteeseen juuttuvat tai takertuvat vaatteet tai työkalut
Vammautumisen vaara
- ▶ Käytä asianmukaista vaatetusta. Älä käytä väljiä vaatteita tai asusteita kuten kaulaketjuja tai huiveja.
 - ▶ Älä pidä kovia esineitä vaatteissasi tai taskuissa Laevon alla.
 - ▶ Jos vaatteesi takertuu smart joint -niveleen, kumarru eteenpäin, jotta smart joint -liitos avautuu, ja poista vaate.
- ⚠️ **VAROITUS!** Jokin/joku vetää rintatyynyä
Rintatyynyn aiheuttaman iskun vaara
- ▶ Vältä tilanteita, joissa (aggressiiviset) ihmiset voivat temmata Laevon itselleen.
 - ▶ Älä käytä Laevoa ilman olkaimia.
 - ▶ Vaihtoehto: käytä vaatteita Laevon päällä.
- ❗ **HUOMAUTUS:** Epäasianmukainen käyttö ja muutokset
Toiminnan muutos tai lakkaaminen sekä tuotteen vahingoittuminen
- ▶ Käytä tätä tuotetta huolellisesti ja ainoastaan sen tarkoitettuun käyttötarkoitukseen.
 - ▶ Älä muuta tuotteen osia millään tavalla.

5 Asennus

❗ VINKKI

- ▶ Lue nämä vaiheet läpi samalla kun käytät Pikaoppaan kuvia apunasi. Kuvat on numeroitu QG-1, QG-2, QG-3 jne.
- ▶ Laevon kokoaminen ei vaadi työkaluja, paitsi mukana toimitetun M6-kuusioavaimen.

5.1 QG-1: Valmistelu

- ▶ Tarkista, että toimitus on täydellinen. Katso osalistaa kuvassa QG-1.

5.2 QG-2: Tarran tarkistus ja ylävartalorakenteiden valinta

Jos kyseessä on mittojen mukaan tehty Laevo:

1. Tarkista tarra, jotta voit varmistua siitä, että Laevo on tarkoitettu sinulle.
2. Älä käytä mittojen mukaan tehtyä Laevoa, jota ei ole tehty sinulle.
3. Älä käytä mittojen mukaan tehtyjä ylävartalorakenteita, joita ei ole tehty sinulle.

Jos kyseessä ovat vakiokoot:

- ▶ Valitse ylävartalorakenne tai Laevo ensimmäistä sovitusta varten tämän ohjekirjan lopussa olevan osion 'Tekniset tiedot' taulukosta 'Rakenteen valinta vartalon pituuden perusteella'.

❗ **VINKKI:** Käyttäjille, joille vakiokoko ei sovi, on tarjolla mittojen mukaan tehtyjä ylävartalorakenteita ja Laevoja.

❗ **VINKKI:** Pikaoppaan vaiheissa 15 ja 16 selitetään, kuinka ja milloin on syytä vaihtaa suurempaan tai pienempään kokoon.

5.3 QG-3: Kiinnitä jalkatyynyt smart joint -niveeliin


1. Poista jalkatyynyistä kaikki pakkaukset ja teipit.
2. Liu'uta vasen jalkatyyny vasempaan smart joint -niveleen.
3. Aseta kaksi ruuvia kahteen reikään.
4. Kiristä mukana tulleella avaimella, kunnes ruuvien kannat osuvat koteloon.
5. Toista sama oikealle jalkatyynylle.


5.4 QG-4: Kiinnitä olkaimet rintatyynyyn ja lantiovyöhön

- ▶ Tarkista, onko olkaimet jo kiinnitetty. Jos ei:
 1. Kiinnitä olkaimet lanneyöhön.
 2. Varmista, että Laevo-logo osoittaa ulospäin ja että soljet ovat risteyskohdan alapuolella.
 3. Varmista, että olkaimet eivät ole kierteellä.
 4. Kiinnitä olkaimet rintatyynyyn.

5.5 QG-5: Kiinnitä ylävartalarakenteet smart joint -niveleen

1. Paina vasemman smart joint -niveleen 'rakenteen lukituspainiketta'.
2. Siirrä reiässä oleva vasen ylävartalarakenne sopivalle korkeudelle.
3. Pyöritä pykälää painikkeeseen päin, jotta osat voivat lukittua.
4. Vapauta painike.
5. Tee sama oikealle puolelle.


 **HUOMAA:** Varmista, että vasemmalle ja oikealla puolella on käytössä sama korkeusasetus.

 **VAROITUS!** Kumartuminen lukitsemattomien osien kanssa
Äkillinen tuen menettämisen riski

- ▶ Vedä kevyesti kaikkien rakenteiden päistä, jotta voit varmistua siitä, että kaikki päät ovat lukittuneet.

5.6 QG-6: Kiinnitä ylävartalarakenteet rintatyynyyn

1. Käytä ylävartalarakennetta, jossa on merkki "L", vartalon vasemmalle puolelle.
2. Paina rintatyynyn vasemmalla puolella olevaa painiketta.
3. Siirrä reiässä oleva rakenne sopivalle leveydelle. Leveysasetuksia on 3.
4. Vapauta painike.
5. Tee sama oikealle puolelle.

 **HUOMAUTUS:** Varmista, että vasemmalle ja oikealla puolella on käytössä sama leveysasetus.

6 Sovitus

📌 VINKKI

- ▶ Lue nämä vaiheet läpi samalla kun käytät Pikaoppaan kuvia apunasi. Kuvat on numeroitu QG-1, QG-2, QG-3 jne.
- ▶ Laevo on säädettävissä monin tavoin sopivuuden parantamiseksi.

6.1 QG-7: Ennen sovitusta / ensimmäistä käyttöä

1. Säädä olkaimet enimmäispituuteensa (katso QG-10).
2. Aseta smart joint -nivelen kulma maksimiasentoon.

6.2 QG-8: Avaa rintatyyny ja lantiovyön etusolki

1. Avaa rintapehmuste vetämällä siitä.
2. Avaa lantiovyön etusolki.

6.3 QG-9: Pue Laevo päällesi

1. Pue Laevo päällesi niin kuin puet takin.
2. Sulje rintatyyny.
3. Sulje lantiovyön etusolki.

6.4 QG-10: Säädä olkaimet

📌 **VINKKI:** Toinen henkilö voi auttaa tässä vaiheessa.

1. Säädä olkainten pituus liukuvilla pidikkeillä niin, että smart joint -nivelen nivelpiste lonkkanivelesi korkeudella.
2. Säädä olkainten risteyskohta itsellesi mukavaksi.

6.5 QG-11: Kiristä vyöt

- ▶ Kiristä etuvyötä ja takavyötä, kunnes:
 - Laevo on tiiviisti vartalosi ympärillä,
 - jalkatyyny ovat reisien etupuolella.

6.6 QG-12: Säädä leveyttä tai vaihda ylävartalorakenteet


1. Säädä ylävartalorakenteiden 3-asentoinen leveysasetus itsellesi mukavaksi.
2. Vaihda suurempikokoiseen rakenteeseen, jos rakenne ärsyttää ylävartaloa normaalikäytössä.
3. Vaihda pienempikokoiseen rakenteeseen, jos rakenne ärsyttää käsivarsia normaalikäytössä.


6.7 QG-13: Säädä korkeutta tai vaihda ylävartalorakenteet

1. Säädä ylävartalorakenteiden 3-asentoinen korkeusasetus itsellesi mukavaksi.
2. Vaihda rintatyyny suurempikokoiseen, jos rintatyyny ärsyttää vatsaa.
3. Vaihda rintatyyny pienempikokoiseen, jos rintatyyny ärsyttää kaulaa tai kainaloita kumartumisen aikana.

6.8 QG-14: Smart joint -nivelen asetus

1. Varmista 'tuki päällä/pois' -painikkeita käyttämällä, että tuki on päällä.
2. Pienennä aloituskulmaa smart joint -nivelen takana sijaitsevaa 'kulmapainiketta' käyttämällä niin, että rintatyyny painautuu kevyesti rintaa vasten, kun seisot suorana luonnollisessa asennossa.

 **VAROITUS:** Pakotettu painike.
Äkillinen tuen menettämisen riski.
► Käytä tätä painiketta kevyesti.

 **HUOMAUTUS:** Varmista, että aloituskulmat ovat samansuuruiset vasemmalla ja oikealla puolella.

7 Ensimmäinen käyttö

7.1 QG-15: Ensimmäiset liikkeet Laevon kanssa

Kun käytät Laevoa ensimmäisen kerran, tee varovasti seuraavat liikkeet:

1. Kumarru eteenpäin lantiosta asti niin, että kädet ovat kohti varpaita.
2. Taivuta polviasi.
3. Kumarru viistosti eteenpäin ja kurota ulospäin.

Näiden liikkeiden pitäisi sujua mukavasti ja helposti. Jos näin ei ole:

1. Tee seuraavassa kappaleessa luetellut tarkistukset.
2. Tee sovitus uudelleen.
3. Ota yhteyttä tavarantoimittajaasi.

7.2 QG-16: Lukitse vyön soljet luisteilla.

Solkien lukitsemiseksi ja vyön asetusten muuttumisen estämiseksi:

1. Liu'uta takavyön luistit selkä- ja pakaravyön solkien yli.
2. Liu'uta etuivyön luisti etuivyön soljen yli.

Hihnojen ylimääräisen pituuden kääriminen:

1. Kääri kokoon kaikki ylimääräinen vyöhihna.
2. Taita se joustavaksi silmukaksi vyön päähän.

8 Tarkistukset

! VINKKI

- ▶ Tee nämä tarkistukset samalla kun käytät Pikaoppaan kuvia apunasi. Kuvat on numeroitu QG-A, QG-B, jne.

8.1 QG-A: Jalkatyynyn asento

Katso pikaoppaan kuvista esimerkkejä jalkapehmusteiden väärästä ja oikeasta sijoittamisesta.

8.2 QG-B: Paine suorana seisottaessa

Kun seisot suorana, rintatyynyn rintaan aiheuttaman paineen tulisi olla rajallinen. On hyväksyttävää, että rintatyyny on irti vartalosta.

- ▶ Tarvittaessa säädä vartalorakenteiden kulmaa säätämällä kulmalohkoa (QG-14).

8.3 QG-C: Rakenteen sovitus vartalonmuotoon

Ylävartalorakenteet myötäilevät vartalonmuotoja ja käsivarren tulisi voida liikkua vapaasti.

- ▶ Säädä ylävartalorakenteiden leveyttä tarvittaessa (QG-12).

8.4 QG-D: Rintatyyny osuu kaulaan

Eteenpäin kumarruttaessa rintatyyny voi liukua. Tämä on normaalia.

! HUOMAUTUS: Rintatyyny osuu kurkkuun *Käyttökelvoton tuote tai epämukavuuden riski*


- A.** Kiristä alemmaa lantiovyötä takaa.
- B.** Säädä smart joint -niveliä taaemmaksi vartalolla (QG-11).
- C.** Kumarru niin, että kierrät enemmän lantiota ja taivutat vähemmän selkärankaan tai kaulaa.
- D.** Säädä ylävartalorakenteiden pituutta tai valitse lyhyemmät ylävartalorakenteet (QG-13).


9 Päivittäinen käyttö


9.1 QG-I: Käännä tuki päälle tai pois päältä

Käytä smart joint -nivelten 'tuki päälle/pois päältä' -painikkeita.

1. Käännä tuki pois päältä kiertämällä ylöspäin.
2. Käännä tuki päälle kiertämällä alaspäin.


 **VAROITUS:** Pakotettu painike.
Äkillinen tuen menettämisen riski.
► Käytä tätä painiketta kevyesti.


 **HUOMAUTUS:** Varmista, että molemmat smart joint -nivelet ovat samassa tilassa ennen käyttöä.


 **HUOMAUTUS:** Käytä painiketta ainoastaan silloin, kun seisot suorana.

9.2 QG-II: Käyttöympäristö

Laevo on tarkoitettu sisäkäyttöön.

 **HUOMAUTUS:** Laevoa ei saa käyttää eikä varastoida suorassa auringonvalossa.

 **HUOMAUTUS:** Laevoa ei saa käyttää silloin, kun ympäristön lämpötila on alempi kuin 0 °C tai korkeampi kuin 40 °C.

 **VINKKI:** Joihinkin sovelluksiin ja osiin on saatavilla suojuksia. Ota yhteyttä tavarantoimittajaasi tai Laevoon.

9.3 QG-III: Lisää käyttöä vähitellen

Lisää Laevon käyttöä vähitellen: yhdestä tunnista päivässä ensin kahteen, sitten neljään tuntiin päivässä ja niin edelleen, kunnes olet saavuttanut enimmäisajan 8 tuntia päivässä.

9.4 QG-IV: Säilytys

1. Säilytä kuivassa paikassa.

 **VINKKI:** Säilytä ripustamalla laite roikkumaan.

A. Sulje rintatyyny.

B. Säilytä hattuhyllyllä tai vaatekaapissa.

10 Huolto

🚨 VINKKI

Tässä luvussa kuvataan kaikki huoltotoimet, jotka (ammattitaidoton) loppukäyttäjä voi suorittaa.

- ▶ Ota yhteys tavarantoimittajaasi muiden huoltotarpeiden osalta.

10.1 Rinnan geelipehmusteiden irrotus ja vaihto

Rintatyynyn geelipehmusteet kiinnittyvät tarroilla.

1. Voit irrottaa ne vetämällä niistä voimakkaasti.
2. Vaihda tilalle uudet pehmusteet.

10.2 Lantion geelipehmusteiden irrotus ja vaihto

Lantion pehmusteet kiinnittyvät painonapeilla.

1. Voit irrottaa ne vetämällä niistä voimakkaasti.
2. Vaihda tilalle uudet pehmusteet.

10.3 Rakenteiden irrottaminen ja vaihtaminen

Katso vaihe 5.4 (QG-4)

10.4 Jalkarakenteiden irrottaminen ja vaihtaminen

Katso vaihe 5.3 (QG-3)

10.5 Puhdistus

Laevon, rinnan geelipehmusteiden tai lantion pehmusteiden puhdistus:

1. Käytä kosteaa kangasta, haaleaa/kuumaa vettä ja mietoa puhdistusainetta (ei liuottimia sisältäviä puhdistusaineita).
2. Huolehdi siitä, että vettä ei pääse liikkuviin osiin. Älä upota Laevoa veteen.
3. Älä käytä liuottimia, valkaisuainetta, kiillotusainetta tai pesuainetta.
4. Älä pese pehmusteita koneella. Vain käsinpesu.

10.6 Huolto

- ▶ Tarkista säännöllisesti:
 - näkyvien vaurioiden varalta,
 - ovatko kaikki osat edelleen tiukasti kiinni ilman minkäänlaista välystä,
 - säätöjen ja painikkeiden toiminta,
 - onko smart joint -nivel voideltu.

10.7 Korjaus ja hävitys

- ▶ Ota yhteyttä tavarantoimittajaasi.

11 Oikeudelliset tiedot

11.1 Vastuuvollisuus

Laevo B.V: ei ole vastuussa:


- Ruumiinvammasta tai omaisuusvahingosta, joka on aiheutunut siitä, että käyttäjä tai kolmas osapuoli ei ole noudattanut tämän ohjekirjan suosituksia ja varoituksia,
- Vahingoista, jotka ovat aiheutuneet alkuperäiseen tuotteeseen tehdyistä muutoksista ja/tai muunteluista; kulumisesta ja vahingoista, jotka käyttäjä on aiheuttanut epäasianmukaisella käytöllä; vahingoista, jotka ovat aiheutuneet muiden kuin alkuperäisten varaosien käytöstä.

11.2 Takuu

Laevo Business Warranty -takuu kattaa tuotteen. Tämä on saatavilla osoitteesta www.laevo-exoskeletons.nl/legal/. Ota yhteyttä Laevoon tai tavarantoimittajaasi, jos haluat saada tulostetun version.

11.3 CE

Tämä tuote täyttää Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2016/425 vaatimukset koskien henkilönsuojaimia. Tämä tuote on luokiteltu luokan II laitteeksi direktiivin liitteessä IX määriteltyjen luokittelukriteerien mukaisesti. Tämän tuotteen arvioinut ilmoitettu laitos:

| | |
|---|---|
| ANCCP ilmoitetun laitoksen numero 0302, Via Dello Struggino, 6 57121 Livorno, Italia |  |
|---|---|

Vaatimustenmukaisuusvakuutus löytyy osoitteesta www.laevo-exoskeletons.com/legal.

Laillisen valmistajan Laevo Bv:n yhteystiedot ovat kohdassa .

12 Erittelyt

12.1 Tekniset tiedot Laevo V2.6







| | |
|---|--|
| Tuotteen nimi: | Laevo V2.6 |
| Tuotenumerot: | V2.6 ja korkeampi |
| Paino: | 2,8 kg |
| Sarjanumero: | Katso tarraa (smart joint -nivelessä) |
| Sertifiointi: | Henkilönsuojain luokka II |
| Odotettu käyttöikä: | 250.000 kumarrusta tai 3 vuotta |
| Käytetyt materiaalit: | <ul style="list-style-type: none"> • Rintatyyny: Exgel (Öko-Tex Standard 100) • Lannetyyny: Synteettiset materiaalit • Jalkatyyny: Polypropeeni |
| Taulukko: Laevo V2.6 -tiedot (koottuna) | |

12.2 Tekniset tiedot Laevo V2.6 – vartalorakenteet







| | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| V2.6 ylävartalorakenteet | |
| Tuotteen nimi: | Laevo V2.6 ylävartalorakenteet |
| Tuotenumerot: | V2.6 ja korkeampi |
| Sarjanumero: | Katso yläpäästä |
| Vanhentumispäivämäärä: | Katso yläpäästä |
| Materiaali: | Jauhemaalattu teräs |
| Taulukko: Laevo ylävartalorakenteet | |

12.3 Mitat ja koot Laevo V2.6

Vartalorakenteiden, lannetyynyjen ja jalkarakenteiden koot on merkitty väreillä. Jalkatyynyn koko on merkitty symbolilla: A tarkoittaa pientä, jos symbolia ei ole, se tarkoittaa keskikokoista.

| Koko- ja värimerkinnät | | | |
|--|-----|-------------------|---|
| Erikoispieni | XS | purppuranpunainen |  |
| Pieni | S | keltainen |  |
| Keskikoko | M | oranssi |  |
| Suuri | L | sininen |  |
| Erikoissuuri | XL | vihreä |  |
| XXL | XXL | ruskea |  |
| Taulukko: koko- ja värimerkinnät Laevo V2.6. | | | |

12.4 Vartalarakenteiden kokotaulukko

| Koko | | Vartalon pituus | | V2.6 Ring Color | |
|--------------|-----|-----------------|----------|-------------------|---|
| | | Min [cm] | Max [cm] | | |
| Mukautettu | - | kaikki | kaikki | - | - |
| Erikoispieni | XS | 156 | 164 | purppuranpunainen |  |
| Pieni | S | 164 | 172 | keltainen |  |
| Keskikoko | M | 172 | 180 | oranssi |  |
| Suuri | L | 180 | 188 | sininen |  |
| Erikoissuuri | XL | 188 | 196 | vihreä |  |
| XXL | XXL | 196 | 203 | ruskea |  |

Taulukko: Rakenteen valinta vartalon pituuden perusteella



HUOMAUTUS! Tämä taulukko on puhtaasti viitteellinen. Vartalon muoto ei ole suhteessa vartalon pituuteen tai painoon.

Spis treści

| | | |
|----------|---|------------|
| 1 | Wprowadzenie | 143 |
| 1.1 | Warianty | 143 |
| 1.2 | Omówienie symboli ostrzeżeń | 143 |
| 1.3 | Kontakt | 143 |
| 2 | Rysunek poglądowy | 144 |
| 3 | Stosowanie | 145 |
| 3.1 | Wskazania do stosowania | 145 |
| 3.2 | Środowisko pracy | 145 |
| 3.3 | Przeciwwskazania | 145 |
| 3.4 | Klasa PPE II | 146 |
| 3.5 | Postawa w czasie pracy, zadania i czynności | 146 |
| 4 | Instrukcje bezpieczeństwa | 147 |
| 5 | Instalacja | 149 |
| 5.1 | QG-1: Przygotowanie | 149 |
| 5.2 | QG-2: Sprawdzenie etykiety i dobór elementów tułowia | 149 |
| 5.3 | QG-3: Przymocuj podkładki na nogi do łączników smartjoint | 149 |
| 5.4 | QG-4: Mocowanie szelek do napierśnika i pasa biodrowego | 149 |
| 5.5 | QG-5: Mocowanie elementów tułowia do smartjoint | 150 |
| 5.6 | QG-6: Mocowanie elementów tułowia do napierśnika | 150 |
| 6 | Dopasowywanie | 151 |
| 6.1 | QG-7: Przed dopasowaniem i pierwszym użyciem | 151 |
| 6.2 | QG-8: Otwórz napierśnik i klamrę przedniego pasa biodrowego | 151 |
| 6.3 | QG-9: Włóż uprzęż Laevo | 151 |
| 6.4 | QG-10: Dopasuj szelki | 151 |
| 6.5 | QG-11: Napnij pasy | 151 |
| 6.6 | QG-12: Dostosuj szerokość lub zmień elementy | 151 |
| 6.7 | QG-13: Dostosuj wysokość lub zmień elementy | 151 |
| 6.8 | QG-14: Ustaw kąt smartjoint | 152 |
| 7 | Pierwsze użycie | 153 |
| 7.1 | QG-15: Pierwsze ruchy z uprzężą Laevo | 153 |
| 7.2 | QG-16: Zablokuj klamry paska wsuwkami. | 153 |
| 8 | Kontrole | 154 |
| 8.1 | QG-A: Położenie podkładek na nogi | 154 |
| 8.2 | QG-B: Nacisk w czasie stania w pozycji wyprostowanej | 154 |
| 8.3 | QG-C: Dopasowanie sylwetki do elementów | 154 |
| 8.4 | QG-D: Stykanie się napierśnika z szyją | 154 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 9 | Codzienne użytkowanie | 155 |
| 9.1 | QG-I: Wyłącz lub włącz wsparcie | 155 |
| 9.2 | QG-II: Środowisko użytkowania | 155 |
| 9.3 | QG-III: Stopniowe zwiększanie skali użytkowania | 155 |
| 9.4 | QG-IV: Przechowywanie | 155 |
| 10 | Konserwacja | 156 |
| 10.1 | Demontaż i montaż podkładek żelowych klatki piersiowej | 156 |
| 10.2 | Demontaż i montaż poduszek biodrowych | 156 |
| 10.3 | Zdejmowanie i wymiana konstrukcji | 156 |
| 10.4 | Zdejmowanie i wymiana konstrukcji nożnych | 156 |
| 10.5 | Czyszczenie | 156 |
| 10.6 | Konserwacja | 156 |
| 10.7 | Naprawa i utylizacja | 156 |
| 11 | Informacje prawne | 157 |
| 11.1 | Odpowiedzialność | 157 |
| 11.2 | Gwarancja | 157 |
| 11.3 | CE 157 | |
| 12 | Dane techniczne | 158 |
| 12.1 | Dane techniczne Laevo V2.6 | 158 |
| 12.2 | Dane techniczne Laevo V2.6 — konstrukcje tułowiowe | 158 |
| 12.3 | Wymiary i rozmiar Laevo V2.6 | 158 |
| 12.4 | Tabela rozmiarów dla konstrukcji na tułów | 159 |

1 Wprowadzenie

Dziękujemy za wybór produktu Laevo!

Niniejszy dokument zawiera instrukcję obsługi, bezpieczeństwa, wkładania i konserwacji upręży Laevo.

- ▶ Przeczytaj dokładnie przed użyciem.
- ▶ Zachowaj na przyszłość.
- ▶ Przestrzegaj instrukcji bezpieczeństwa.
- ▶ Przekaż użytkownikowi instrukcje na temat poprawnego i bezpiecznego użytkowania.

W przypadku jakichkolwiek pytań skontaktuj się z Laevo lub ze swoim dostawcą. Informacje kontaktowe Laevo znajdują się na ostatniej stronie.

1.1 Warianty

Wszystkie instrukcje dotyczą wersji V2.6.

Ilustracje mają jedynie charakter poglądowy. Rzeczywisty wygląd produktu może się różnić.

1.2 Omówienie symboli ostrzeżeń

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO!** Wskazuje potencjalne zagrożenie życia lub ryzyko trwałego urazu.

 **OSTRZEŻENIE!** Wskazuje potencjalne ryzyko poważnych urazów.

 **PRZESTROGA:** Wskazuje ryzyko nieznaczących urazów.

 **NOTYFIKACJA:** Wskazuje ryzyko uszkodzenia produktu.

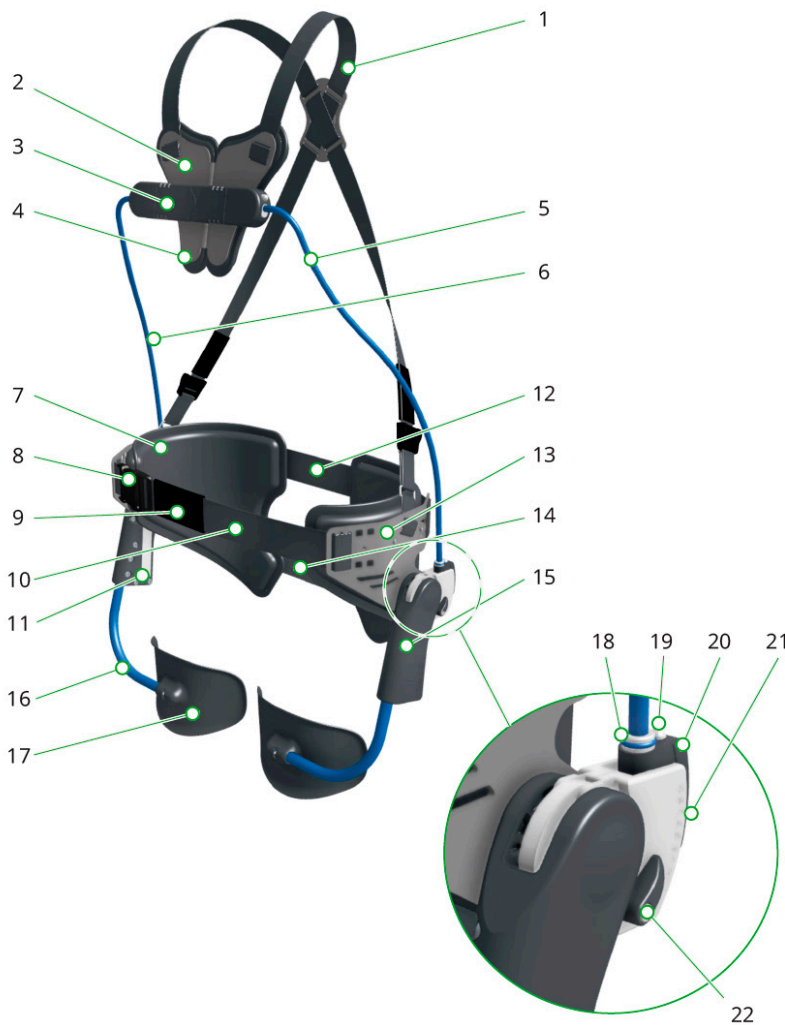
 **WSKAZÓWKKA:** Informacje i wskazówki ułatwiające korzystanie z upręży Laevo.

Więcej wskazówek można znaleźć na stronie www.laevo-exoskeletons.com.

1.3 Kontakt

Producent
Laevo B.V.
Patrijsweg 30
2289 EX Rijswijk, Holandia
www.laevo-exoskeletons.com
+31 15 30 20 025

2 Rysunek poglądowy



- 1) szelki
- 2) napierśnik
- 3) klamra podkładki piersiowej
- 4) podkładki żelowe klatki piersiowej
- 5) lewy element tułowia
- 6) prawy element tułowia
- 7) poduszki biodrowe
- 8) klamra paska przedniego
- 9) poślizg pasa przedniego
- 10) pasek przedni
- 11) etykieta inteligentnego połączenia
- 12) pasek tylny (i wsuwki)
- 13) podkładka biodrowa
- 14) pas pośladkowy
- 15) smartjoint
- 16) elementy na nogi
- 17) Podkładki na nogi
- 18) wskaźnik rozmiaru
- 19) przycisk blokowania
- 20) blok regulacji kąta
- 21) wskazanie kąta
- 22) przycisk wł./wył. wsparcia

3 Stosowanie

Laevo jest uprzężą przeznaczoną do noszenia na ciele, zapewniającą wsparcie podczas wykonywania pracy w pochyleniu oraz podczas powtarzalnego podnoszenia przedmiotów. Laevo zmniejsza siły działające na dolną część pleców podczas schyłania się.

3.1 Wskazania do stosowania

Egzoszkielec Laevo to sprzęt zaprojektowany i wyprodukowany do noszenia przez ludzi w celu ochrony przed urazami pleców. Użyj go, gdy chcesz:

- zmniejszyć ryzyko wystąpienia kontuzji kręgosłupa podczas pracy.
- zmniejszyć zmęczenie związane z pochylaniem się lub podnoszeniem.
- poprawić komfort pracy.
- zwiększyć wydajność pracy.

W przypadku braku pewności co do prawidłowego stosowania skontaktuj się z Laevo.

Urządzenie to zostało zaprojektowane, aby chronić część ciała przed statycznym naprężeniem ściskającym oraz zmniejszać jego oddziaływanie w celu zapobiegania poważnym urazom i przewlekłym dolegliwościom.

3.2 Środowisko pracy

Egzoszkielec Laevo przeznaczony jest do użytku podczas pracy. Jeśli nie masz pewności, czy egzoszkielec Laevo może być używany w Twojej pracy podczas wykonywania pewnych zadań lub w określonym środowisku pracy, nie używaj egzoszkielec Laevo i skontaktuj się z Laevo BV lub lokalnym sprzedawcą.

3.3 Przeciwwskazania

Nie należy stosować uprząży w przypadku:

- posiadania rozrusznika serca,
- posiadania implantów piersi,
- usunięcia pachowych węzłów chłonnych.

W przypadku wystąpienia któregokolwiek z poniższych zdarzeń przed lub w trakcie użytkowania skontaktuj się z lekarzem:

- przepuklina pachwinowa,
- przepuklina,
- kontuzja kolana,
- posiadanie protezy biodrowej,
- posiadanie protezy kolana,
- przeprost kolana,
- niedawna operacja,
- choroba/obrażenia skóry,
- zapalenie,
- blizny,
- zaczerwienienie skóry.

3.4 Klasa PPE II

Laevo V2.6 stanowi środek ochrony indywidualnej klasy II, co oznacza, że chroni przed średnimi zagrożeniami. Laevo V2.6 ma za zadanie zapobiegać urazom pleców.

Zapoznaj się z lokalnymi przepisami dotyczącymi korzystania ze środków ochrony indywidualnej.

3.5 Postawa w czasie pracy, zadania i czynności

Laevo zapewnia wsparcie odcinka lędźwiowego pleców podczas:

- schylania się do przodu, w tym utrzymywania tej postawy i powracania do pionu,
- podnoszenia przedmiotów.



PRZESTROGA: Podnoszenie ładunków cięższych niż dozwolone na mocy prawa
Ryzyko urazu rąk i innych części ciała

- ▶ Uprząży Laevo nie można stosować do podnoszenia ładunków cięższych niż dozwolone.
- ▶ Uprząży Laevo nie można stosować jako zamiennika urządzeń wspomagających podnoszenie.

Laevo umożliwia lub częściowo wspiera:

- klęczenie,
- kucanie,
- wyciąganie ramion w przód i w górę,
- skręcanie ciała,
- chodzenie.



WSKAZÓWKKA: wyłącz wsparcie przed:

- wchodzeniem lub schodzeniem po schodach,
- siadaniem,
- prowadzeniem pojazdów o niskiej prędkości, przeznaczonych do pracy wewnątrz budynków, takich jak wózki widłowe.




OSTRZEŻENIE! Nieprzewidziane czynności


Ryzyko związane z niebezpiecznymi sytuacjami

- ▶ Zabrania się biegania, wspinania, wykonywania prac na wysokościach i prowadzenia jakichkolwiek pojazdów na zewnątrz budynków.
- ▶ Uprząż Laevo jest przeznaczona wyłącznie do pracy (do zastosowań zawodowych).


4 Instrukcje bezpieczeństwa

- ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!** Noszenie uprząży Laevo podczas RKO lub stosowania defibrylatora
Zmniejszona skuteczność RKO lub defibrylatora
- ▶ Przed przeprowadzeniem RKO należy odsłonić klatkę piersiową: Odsunąć na boki obie połówki napierśnika. Rozpiąć klamrę pasa przedniego. Przesunąć połówki na boki.
- ⚠ OSTRZEŻENIE!** Dyskomfort lub ból podczas użytkowania
Ryzyko zwiększonego dyskomfortu lub bólu
- ▶ Zaprzestań korzystania z produktu.
 - ▶ Gdy ból minie, ponownie stopniowo zwiększaj częstotliwość i czas użytkowania.
 - ▶ Nie wkładaj uprząży Laevo bezpośrednio na odsłoniętą skórę.
- ⚠ OSTRZEŻENIE!** Korzystanie z uszkodzonego produktu
Ryzyko utraty funkcjonalności, w tym nagłej utraty wsparcia
- ▶ Nie korzystaj z uprząży w przypadku jej uszkodzenia.
 - ▶ Nie używaj łatwopalnych substancji (np. zapalek, zapalniczek, świec) w pobliżu urządzenia Laevo. Uprząż nie jest ognioodporna.
 - ▶ Uprząż Laevo musi pozostawać sucha.
 - ▶ Chroń wszelkie ruchome części przed działaniem płynów.
 - ▶ Chroń wszelkie ruchome części przed działaniem piasku, pyłów lub zanieczyszczeń.
- 📌 WSKAZÓWKKA:** Dla niektórych zastosowań i części dostępny jest pokrowiec ochronny. Skontaktuj się z dostawcą lub firmą Laevo.
- ⚠ OSTRZEŻENIE!** Awaria uprząży podczas schylania
Występuje ryzyko nagłej utraty wsparcia. W takim przypadku dłoń lub głowa mogą nagle poruszyć się (o kilka centymetrów).
- ▶ Nie stosuj uprząży w sytuacjach, w których nagłe ruchy głowy lub dłoni mogą spowodować urazy użytkownika lub innych osób.
- ⚠ OSTRZEŻENIE!** Wciskanie przycisków w czasie schylania się
Ryzyko nagłej utraty wsparcia
- ▶ Zachowaj ostrożność, aby nie wcisnąć przypadkowo żadnego przycisku (np. poprzez uderzenie o inny obiekt).
 - ▶ Nie wciskaj żadnych przycisków na uprząż Laevo podczas jej użytkowania.
- ⚠ OSTRZEŻENIE!** Palce w pobliżu smartjoint w czasie korzystania
Nieprawidłowe użytkowanie może doprowadzić do przecięcia lub zmiążdżenia
- ▶ Nie umieszczaj palców w pobliżu punktów obrotu podczas pochylania.
 - ▶ Nie dopuszczaj do sytuacji, w której palce innych osób znalazłyby się w pobliżu uprząży w czasie jej użytkowania (z wyjątkiem przygotowywania do pracy). Trzymaj uprząż Laevo z dala od dzieci i zwierząt.
- ⚠ OSTRZEŻENIE!** Korzystanie z przeterminowanych części
Ryzyko nagłej utraty wsparcia
- ▶ Sprawdź datę widoczną na elementach tułowia. Jeśli czas użytkowania elementów tułowia przekracza 3 lata, przestań korzystać z uprząży Laevo. Skontaktuj się z dostawcą lub użyj części zamiennych.
- ⚠ OSTRZEŻENIE!** Konstrukcje obciążone przez więcej niż 250 000 cykli lub więcej niż 3 lata.
Ryzyko nagłej utraty wsparcia
- ▶ Nie używaj urządzeń Laevo.
 - ▶ Skontaktuj się z dostawcą lub firmą Laevo. Stosuj się do zaleceń.

 **WSKAZÓWKA:** Na ogół doradza się wcześniejszą wymianę elementów konstrukcyjnych, np. po upływie 1 roku. Do śledzenia czasu użytkowania można wykorzystać numer partii obok daty na elemencie tułowia.

 **OSTRZEŻENIE!** Odzież i narzędzia zablokowane pod uprzężą
Ryzyko urazu

- ▶ Noś odpowiednią odzież. Nie noś odzieży ani akcesoriów z luźnymi końcami, takich jak naszyjniki lub szaliki.
- ▶ W odzieży lub kieszeniach pod urządzeniem Laevo nie noś twardych przedmiotów.
- ▶ Jeśli odzież zablokuje się w smartjoint, pochyl się do przodu, aby go otworzyć i usunąć odzież.

 **OSTRZEŻENIE!** Pociąganie napierśnika
Ryzyko uderzenia przez napierśnik

- ▶ Unikaj sytuacji, w których jakiegokolwiek (agresywne) osoby mogłyby chwycić uprzężę Laevo.
- ▶ Nie korzystaj z upręży Laevo bez szelek.
- ▶ Opcjonalnie: noś odzież na upręży Laevo.

 **NOTYFIKACJA:** Nieprawidłowe użytkowanie i zmiany
Ryzyko zmian lub utraty funkcjonalności urządzenia bądź jej uszkodzenia

- ▶ Zachowaj ostrożność podczas użytkowania i korzystaj z upręży wyłącznie w sposób zgodny z jej przeznaczeniem.
- ▶ Nie wprowadzaj żadnych zmian w częściach produktu.

5 Instalacja

❗ WSKAZÓWKA

- ▶ Zapoznaj się z poniższymi krokami, korzystając z rysunków zawartych w skróconej instrukcji obsługi. Rysunki te są oznaczone jako „QG-1”, „QG-2”, „QG-3” itd.
- ▶ Montaż Laevo nie wymaga żadnych narzędzi poza dołączonym kluczem imbusowym M6.

5.1 QG-1: Przygotowanie

- ▶ Sprawdź, czy wszystkie elementy zostały dostarczone. Wykaz części zawiera rysunek QG-1.

5.2 QG-2: Sprawdzenie etykiety i dobór elementów tułowia

W przypadku uprząży Laevo wykonanej na zamówienie:

1. Sprawdź etykietę, aby upewnić się, że posiadasz właściwą uprząż Laevo.
2. Nie korzystaj z niestandardowej uprząży, przeznaczonej dla innej osoby.
3. Nie korzystaj z niestandardowych elementów tułowia, przeznaczonych dla innych osób.

W przypadku standardowych rozmiarów:

- ▶ Przy pierwszym wyborze wybrać element na tułów lub rozmiar Laevo zgodnie z tabelą w części Dane techniczne na końcu tej instrukcji.

❗ **WSKAZÓWKA:** Niestandardowe uprząże Laevo i elementy tułowia są dostępne dla użytkowników, dla których standardowe rozmiary są nieodpowiednie.

❗ **WSKAZÓWKA:** Kroki 15 i 16 skróconej instrukcji obsługi wyjaśniają sposób zmiany rozmiaru na większy lub mniejszy oraz sytuacje, w których należy tego dokonać.

5.3 QG-3: Przymocuj podkładki na nogi do łączników smartjoint

1. Usuń wszystkie elementy opakowania i taśmy z podkładek na nogi.
2. Wsuń lewą podkładkę na nogę w lewy łącznik smartjoint.
3. Umieść dwie śrubki w dwóch otworach.
4. Dokręcaj za pomocą dostarczonego klucza, aż łby śrub dotkną obudowy.
5. Powtórz te czynności dla prawej podkładki na nogę.


5.4 QG-4: Mocowanie szelki do napierśnika i pasa biodrowego

- ▶ Sprawdź, czy szelki są już przymocowane. Jeśli nie:
 1. Przymocuj szelki do paska biodrowego.
 2. Upewnij się, że logo Laevo jest skierowane na zewnątrz, a klamry znajdują się poniżej miejsca krzyżowania się szelki.
 3. Upewnij się, że szelki nie są skręcone.
 4. Przymocuj szelki do podkładki piersiowej.

5.5 QG-5: Mocowanie elementów tułowia do smartjoint

1. Wciśnij przycisk blokowania elementu umieszczony po lewej stronie smartjoint.
2. Umieść lewy element tułowia w otworze tak, aby uzyskać wygodne ustawienie wysokości.
3. Obróć wcięcia w kierunku przycisku, aby zapewnić możliwość zablokowania części.
4. Zwolnij przycisk.
5. Potwórz te same czynności dla prawej strony.

 **UWAGA:** Upewnij się, że lewa i prawa strona są ustawione na tę samą wysokość.

 **OSTRZEŻENIE!** Schyłanie się w przypadku niezablokowanych części
Ryzyko nagłej utraty wsparcia

- ▶ Pociągnij lekko wszystkie końce elementów, aby upewnić się, że są prawidłowo zablokowane.

5.6 QG-6: Mocowanie elementów tułowia do napierśnika

1. Użyj elementu tułowia oznaczonego symbolem „L” dla lewej części ciała.
2. Wciśnij przycisk umieszczony po lewej stronie napierśnika.
3. Umieść element tułowia w otworze tak, aby uzyskać wygodne ustawienie szerokości. Dostępne są 3 ustawienia szerokości.
4. Zwolnij przycisk.
5. Potwórz te same czynności dla prawej strony.

 **NOTYFIKACJA:** Upewnij się, że lewa i prawa strona są ustawione na tę samą szerokość.

6 Dopasowywanie

❗ WSKAZÓWKA

- ▶ Zapoznaj się z poniższymi krokami, korzystając z rysunków zawartych w skróconej instrukcji obsługi. Rysunki te są oznaczone jako „QG-1”, „QG-2”, „QG-3” itd.
- ▶ Uprząż Laevo można dostosować na wiele sposobów, aby poprawić jej dopasowanie.

6.1 QG-7: Przed dopasowaniem i pierwszym użyciem

1. Dopasować szelki do najdłuższego rozmiaru (patrz QG-10).
2. Ustaw maksymalny kąt smartjoint.

6.2 QG-8: Otwórz napierśnik i klamrę przedniego pasa biodrowego

1. Pociągnij za ochraniacz klatki piersiowej, aby go otworzyć.
2. Otwórz przednią klamrę pasa lędźwiowego.

6.3 QG-9: Włóż uprząż Laevo

1. Włóż uprząż Laevo podobnie jak płaszcz.
2. Zamknij napierśnik.
3. Zapnij klamrę przedniego pasa biodrowego.

6.4 QG-10: Dopasuj szelki

❗ **WSKAZÓWKA:** Przy tej czynności możesz skorzystać z pomocy drugiej osoby.

1. Dostosuj długość szelek za pomocą przesuwanych zacisków tak, aby punkt zginania smartjoint był umieszczony na wysokości stawu biodrowego.
2. Dostosuj wysokość miejsca krzyżowania się szelek, aby uzyskać komfort.

6.5 QG-11: Napnij pasy

- ▶ Napnij przedni i tylny pas do momentu:
 - ścisłego przylegania upręży z każdej strony ciała,
 - umieszczenia podkładek na nogi z przodu ud.

6.6 QG-12: Dostosuj szerokość lub zmień elementy


1. Wybierz jedno z 3 ustawień szerokości elementów tułowia, aby uzyskać komfort.
2. Zmień element na większy, jeśli obecny podrażnia tułów podczas normalnego użytkowania.
3. Zmień element na mniejszy, jeśli obecny podrażnia ramiona podczas normalnego użytkowania.

6.7 QG-13: Dostosuj wysokość lub zmień elementy

1. Wybierz jedno z 3 ustawień wysokości elementów tułowia, aby uzyskać komfort.
2. Zmień element na większy, jeśli napierśnik podrażnia brzuch.
3. Zmień element na mniejszy, jeśli napierśnik podrażnia szyję lub pachę w czasie schylania się.

6.8 QG-14: Ustaw kąt smartjoint

1. Upewnij się, że wsparcie zostało włączone za pomocą przycisków włączania/wyłączania.
2. Zmniejsz początkowy kąt za pomocą przycisku kąta umieszczonego z tyłu smartjoint do momentu, w którym napierśnik będzie lekko naciskać na klatkę piersiową podczas stania w naturalnej, wyprostowanej pozycji.

 **OSTRZEŻENIE:** Wciśnięty przycisk.
Ryzyko nagłej utraty podparcia.
▶ Z przycisku korzystaj delikatnie.

 **NOTYFIKACJA:** Upewnij się, że początkowe kąty są ustawione na te same wartości po obu stronach.

7 Pierwsze użycie

7.1 QG-15: Pierwsze ruchy z uprzężą Laevo

Podczas pierwszego korzystania z uprzęży ostrożnie wykonaj następujące ruchy:

1. Pochyl się do przodu, zginając ciało w biodrach i kierując dłonie w stronę palców stóp.
2. Zegnij nogi w kolanach.
3. Pochyl się do przodu i wyciągnij ciało w przód.

Te ruchy powinny być łatwe i wygodne. Jeśli tak nie jest:

1. Przeprowadź kontrole wyszczególnione w następnym rozdziale.
2. Powtórz proces dopasowywania.
3. Skontaktuj się z dostawcą.

7.2 QG-16: Zablokuj klamry paska wsuwkami.

Aby zablokować klamry i uniemożliwić zmianę ustawień paska:

1. Wsunąć wsuwki paska tylnego na klamry paska tylnego i pośladkowego.
2. Wsunąć wsuwkę paska przedniego na klamrę paska przedniego.

Aby zwinąć nadmiar paska:

1. Zwiń wystające części pasa.
2. Umieść je w elastycznej pętli na końcu pasa.

8 Kontrole

ⓘ WSKAZÓWKA

- ▶ Przeprowadź poniższe kontrole, korzystając z rysunków zawartych w skróconej instrukcji obsługi. Rysunki te są oznaczone jako „QG-A”, „QG-B” itd.

8.1 QG-A: Położenie podkładek na nogi

Sprawdź rysunki w skróconej instrukcji, gdzie zawarto przykłady właściwych i niewłaściwych pozycji ochraniaczy nóg.

8.2 QG-B: Nacisk w czasie stania w pozycji wyprostowanej

Podczas stania w pozycji wyprostowanej nacisk napierśnika na klatkę piersiową powinien być nieznaczny. Napierśnik może także swobodnie odsuwać się od ciała.

- ▶ W razie potrzeby wyregulować kąt elementów zakładanych na tułów poprzez regulację blokady kąta (QG-14).

8.3 QG-C: Dopasowanie sylwetki do elementów

Elementy tułowia powinny być dopasowane do konturów ciała, a ruch ramion powinien być swobodny.

- ▶ W razie konieczności dostosuj szerokość elementów tułowia (QG-12).

8.4 QG-D: Stykanie się napierśnika z szyją

W czasie schylania się do przodu napierśnik może się przesuwać. Jest to normalne zjawisko.

ⓘ NOTYFIKACJA: Stykanie się napierśnika z krtanią **Produkt nie do użytku lub ryzyko dyskomfortu**

1. Napnij tylny pas biodrowy.
2. Przesuń smartjoint w stronę tylnej części ciała (QG-11).
3. Podczas schylania się wykonuj większy ruch biodrami, jednocześnie w mniejszym stopniu zginając plecy lub szyję.
4. Dostosuj długość elementów tułowia lub zmień je na krótsze (QG-13).

9 Codzienne użytkowanie

9.1 QG-I: Wyłącz lub włącz wsparcie

Użyj przycisków włączania i wyłączania wsparcia umieszczonych na smartjoints.

1. Obróć w górę, aby wyłączyć wsparcie.
2. Obróć w dół, aby włączyć wsparcie.

⚠ OSTRZEŻENIE: Wciśnięty przycisk.
Ryzyko nagłej utraty podparcia.
▶ Z przycisku korzystaj delikatnie.

ⓘ NOTYFIKACJA: Przed użyciem upewnij się, że przyciski obu przegubów są w tej samej pozycji.

ⓘ NOTYFIKACJA: Używaj przycisków wyłącznie stojąc w pozycji wyprostowanej.

9.2 QG-II: Środowisko użytkowania

Uprząż Laevo jest przeznaczona do stosowania wewnątrz budynków.

ⓘ NOTYFIKACJA: Uprząży Laevo nie można używać ani przechowywać w sposób narażający ją na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

ⓘ NOTYFIKACJA: Uprząży Laevo nie można używać w środowisku, w którym temperatura otoczenia jest niższa niż 0°C lub wyższa niż 40°C.

ⓘ WSKAZÓWKA: Dla niektórych zastosowań i części dostępny jest pokrowiec ochronny. Skontaktuj się z dostawcą lub firmą Laevo.

9.3 QG-III: Stopniowe zwiększanie skali użytkowania

Stopniowo zwiększać pierwsze użycie egzoszkieletu Laevo: od 1 godziny dziennie, poprzez 2 godziny dziennie, 4 godziny dziennie aż do maksymalnego czasu 8 godzin dziennie.

9.4 QG-IV: Przechowywanie

1. Przechowuj uprząż w suchym miejscu.

ⓘ WSKAZÓWKA: Uprząż powinna wisieć.

1. Zamknij napierśnik.
2. Przechowuj uprząż na wieszaku na ubrania lub w szafie.

10 Konserwacja

❗ WSKAZÓWKA

W niniejszym rozdziale opisano wszystkie czynności konserwacyjne, jakie może wykonywać (niewykwalifikowany) użytkownik końcowy.

- ▶ W przypadku potrzeby wykonania innych czynności konserwacyjnych skontaktuj się z dostawcą.

10.1 Demontaż i montaż podkładek żelowych klatki piersiowej

Podkładki żelowe umieszczone na napierśniku są mocowane na rzepy.

1. Pociągnij je mocno, aby je wyjąć.
2. Umieść nowe podkładki.

10.2 Demontaż i montaż poduszek biodrowych

Poduszki biodrowe są mocowane na wcisk.

1. Pociągnij je mocno, aby je wyjąć.
2. Umieść nowe podkładki.

10.3 Zdejmowanie i wymiana konstrukcji

Patrz krok 5.4 (QG-4)

10.4 Zdejmowanie i wymiana konstrukcji nożnych

Patrz krok 5.3 (QG-3)

10.5 Czyszczenie

Podczas czyszczenia Laevo żelowe podkładki na klatkę piersiową i podkładki na biodra

1. Użyj wilgotnej ściereczki, letniej lub ciepłej wody i łagodnego środka czyszczącego (nie stosuj środków czyszczących zawierających rozpuszczalniki).
2. Zachowaj ostrożność, aby woda nie przedostała się do ruchomych części. Nigdy nie zanurzaj uprząży Laevo w wodzie.
3. Nie stosuj żadnych rozpuszczalników, wybielaczy, środków polerujących ani detergentów.
4. Nie pierz podkładek w pralce. Pierz tylko ręcznie.

10.6 Konserwacja

- ▶ Regularnie sprawdzaj:
 - uprząż w poszukiwaniu uszkodzeń,
 - czy wszystkie części są solidnie przymocowane i nie mają luzów,
 - funkcjonowanie przycisków i elementów regulujących,
 - czy smartjoint jest nasmarowany.

10.7 Naprawa i utylizacja

11 Informacje prawne

11.1 Odpowiedzialność

Spółka Laevo B.V. nie ponosi odpowiedzialności z tytułu:


- uszczerbku na zdrowiu lub uszkodzenia mienia spowodowanego nieprzestrzeganiem przez użytkownika lub osobę trzecią zaleceń i ostrzeżeń zawartych w niniejszej instrukcji,
- uszkodzeń wynikających z wprowadzenia zmian i/lub modyfikacji do pierwotnego produktu, zużycia i uszkodzeń spowodowanych nieprawidłowym korzystaniem przez użytkownika oraz uszkodzeń wynikających z użytkowania nieoryginalnych części zamiennych.

11.2 Gwarancja

Niniejszy produkt jest objęty gwarancją handlową Laevo. Jej treść można znaleźć na stronie www.laevo-exoskeletons.nl/legal/. Aby uzyskać wersję drukowaną, skontaktuj się z Laevo lub z dostawcą.

11.3 CE

Ten produkt spełnia wymagania Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 w sprawie środków ochrony indywidualnej. Ten produkt został sklasyfikowany jako urządzenie klasy II zgodnie z kryteriami klasyfikacji określonymi w Załączniku IX Dyrektywy. Jednostka notyfikowana, która dokonała oceny produktu:

| | |
|--|---|
| <p>ANCCP Jednostka notyfikowana nr 0302 Via Dello Struggino, 6 57121 Livorno, Włochy</p> |  |
|--|---|

Deklarację zgodności można znaleźć na stronie www.laevo-exoskeletons.com/legal.

Dane kontaktowe producenta Laevo BV znajdują się w rozdziale .

12 Dane techniczne

12.1 Dane techniczne Laevo V2.6

| | |
|---|--|
| Nazwa produktu: | Laevo V2.6 |
| Numery produktu: | V2.6 i wyższe |
| Waga: | 2,8 kg |
| Numer seryjny: | Patrz: etykieta (na smartjoint) |
| Certyfikat: | Środki ochrony indywidualnej klasy II |
| Przewidywany czas eksploatacji: | 250 000 zgięć lub 3 lata |
| Wykorzystane materiały: | <ul style="list-style-type: none">• Napierśnik: Exgel (Oeko-Tex standard 100)• Wkładki na biodra: Tkaniny syntetyczne• Podkładka na nogi: polipropylen |
| Tabela: specyfikacje techniczne uprząży Laevo V2.6 (po montażu) | |

12.2 Dane techniczne Laevo V2.6 – konstrukcje tułowiowe

| | |
|--|-----------------------------|
| Elementy tułowia V2.6 | |
| Nazwa produktu: | Elementy tułowia Laevo V2.6 |
| Numery produktu: | V2.6 i wyższe |
| Numer seryjny: | Patrz: górna część elementu |
| Data ważności: | Patrz: górna część elementu |
| Materiały: | Stal proszkowana |
| Tabela: elementy tułowia uprząży Laevo | |

12.3 Wymiary i rozmiar Laevo V2.6

Rozmiar konstrukcji na tułów, wkładek na biodra i konstrukcji na nogi oznaczono kolorem. Rozmiar ochraniacza nogi oznaczono symbolem: A jako mały i bez symbolu jako średni.

| Wykaz rozmiarów i kolorów | | | |
|--|-----|--------------|---|
| Bardzo mały | XS | Fioletowy |  |
| Mały | S | Żółty |  |
| Średni | M | Pomarańczowy |  |
| Duży | L | Niebieski |  |
| Bardzo duży | XL | Zielony |  |
| Bardzo bardzo duży | XXL | brązowy |  |
| Tabela: wykaz rozmiarów i kolorów Laevo V2.6 | | | |

12.4 Tabela rozmiarów dla konstrukcji na tułów

| Rozmiar | | Wzrostu | | Kolor pierścienia | |
|--------------------|-----|---------|---------|-------------------|---|
| | | Od [cm] | Do [cm] | | |
| Niestandardowe | - | dowolny | dowolny | - | - |
| Bardzo mały | XS | 156 | 164 | Fioletowy |  |
| Mały | S | 164 | 172 | Żółty |  |
| Średni | M | 172 | 180 | Pomarańczowy |  |
| Duży | L | 180 | 188 | Niebieski |  |
| Bardzo duży | XL | 188 | 196 | Zielony |  |
| Bardzo bardzo duży | XXL | 196 | 203 | brązowy |  |

Tabela: dobór elementów do wzrostu - MĘŻCZYŹNI



NOTYFIKACJA: Niniejsza tabela ma wyłącznie charakter poglądowy. Sylwetka nie zawsze jest proporcjonalna do wzrostu lub wagi.

Tartalomjegyzék

| | | |
|----------|---|------------|
| 1 | Bemutatkozás | 162 |
| 1.1 | Változatok | 162 |
| 1.2 | A figyelmeztető jelzések magyarázata | 162 |
| 1.3 | Kapcsolat | 162 |
| 2 | Áttekintő ábra | 163 |
| 3 | Alkalmazás | 164 |
| 3.1 | Alkalmazási javallat | 164 |
| 3.2 | Munkakörnyezet | 164 |
| 3.3 | Ellenjavallatok | 164 |
| 3.4 | II. osztályú egyéni védőeszköz | 165 |
| 3.5 | Munka közbeni testtartás, feladatok és tevékenységek | 165 |
| 4 | Biztonságra vonatkozó utasítások. | 166 |
| 5 | Összeállítás | 168 |
| 5.1 | QG-1: Előkészítés: | 168 |
| 5.2 | QG-2: Ellenőrizze a címkét és a törzsre illeszkedő szerkezet kiválasztását | 168 |
| 5.3 | QG-3: Csatlakoztassa a lábreszi párnákat az okos csatlakozókhoz | 168 |
| 5.4 | QG-4: Csatlakoztassa a felfüggesztő elemeket a mellkasi párnához és a csípőpánthoz. | 168 |
| 5.5 | QG-5: Csatlakoztassa a törzsre illeszkedő szerkezeteket az intelligens kötéshez | 168 |
| 5.6 | QG-6: Csatlakoztassa a törzsre illeszkedő szerkezeteket a mellkasi párnához | 169 |
| 6 | Illesztés | 170 |
| 6.1 | QG-7: Illesztés/ első használat előtt | 170 |
| 6.2 | QG-8: Nyissa ki a mellkasi párna és a csípőpánt csatját. | 170 |
| 6.3 | QG-9: Vegye fel a Laevo-t | 170 |
| 6.4 | QG-10: Állítsa be a felfüggesztő elemeket. | 170 |
| 6.5 | QG-11: Pántok feszessége | 170 |
| 6.6 | QG-12: Állítsa a szélességet vagy változtassa a törzsre illeszkedő szerkezetet | 170 |
| 6.7 | QG-13: Állítsa a magasságot vagy változtassa a törzsre illeszkedő szerkezetet | 171 |
| 6.8 | QG-14: Állítsa be az intelligens kötés szögét | 171 |
| 7 | Első használat | 172 |
| 7.1 | QG-15: Első mozdulatok a Laevo segítségével | 172 |
| 7.2 | QG-16: Zárja a hevedercsatokat a borításokkal. | 172 |
| 8 | Ellenőrzések | 173 |
| 8.1 | QG-A: Lábpárnák helyzete | 173 |
| 8.2 | QG-B: Álló helyzetben gyakorolt nyomás | 173 |
| 8.3 | QG-C: Törzsre illeszkedő szerkezet illeszkedésének beállítása | 173 |
| 8.4 | QG-D: A mellkasi párna a nyaknak ütközik | 173 |
| 9 | Napi használat | 174 |
| 9.1 | QG-I: Támasz be- vagy kikapcsolása | 174 |
| 9.2 | QG-II: Felhasználásra alkalmas környezet | 174 |
| 9.3 | QG-III: Használati idő fokozatos növelése | 174 |
| 9.4 | QG-IV: Tárolás | 174 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 10 | Karbantartás | 175 |
| 10.1 | Mellkasi gélpárnák eltávolítása és cseréje | 175 |
| 10.2 | Csípő párnázatok eltávolítása és cseréje | 175 |
| 10.3 | Szerkezetek eltávolítása és cseréje | 175 |
| 10.4 | Lábszerkezetek eltávolítása és cseréje | 175 |
| 10.5 | Tisztítás | 175 |
| 10.6 | Karbantartás | 175 |
| 10.7 | Javítás és ártalmatlanítás | 175 |
| 11 | Jogi információk | 176 |
| 11.1 | Felelősség | 176 |
| 11.2 | Garancia | 176 |
| 11.3 | CE 176 | |
| 12 | Műszaki adatok | 177 |
| 12.1 | A Laevo V2.6 műszaki adatai | 177 |
| 12.2 | A Laevo V2.6 műszaki adatai – törzsszerkezetek | 177 |
| 12.3 | A Laevo V2.6 méretei és ajánlott méretezése | 177 |
| 12.4 | Törzsszerkezetek méretezési táblázata | 178 |

1 Bemutakozás

Köszönjük, hogy a Laevo-t választotta.

Ez a dokumentum a Laevo használatával, a biztonsággal, az illesztéssel és a karbantartással kapcsolatos utasításokat tartalmaz.

- ▶ Használat előtt figyelmesen olvassa el ezeket.
- ▶ A későbbi használat céljából őrizze meg.
- ▶ Tartsa be a biztonságra vonatkozó utasításokat.
- ▶ A felhasználókat tanítsa be a termék megfelelő és biztonságos használatára.






Ha bármilyen kérdés merül fel, hívja Laevo beszállítóját. A Laevo kapcsolattartási adatai az utolsó oldalon találhatóak.

1.1 Változatok

Az összes utasítás a V2.6 változatra vonatkozik.

Az illusztrációkon általános példák szerepelnek; a birtokában lévő termék eltérhet az ábrákon láthatótól.

1.2 A figyelmeztető jelzések magyarázata

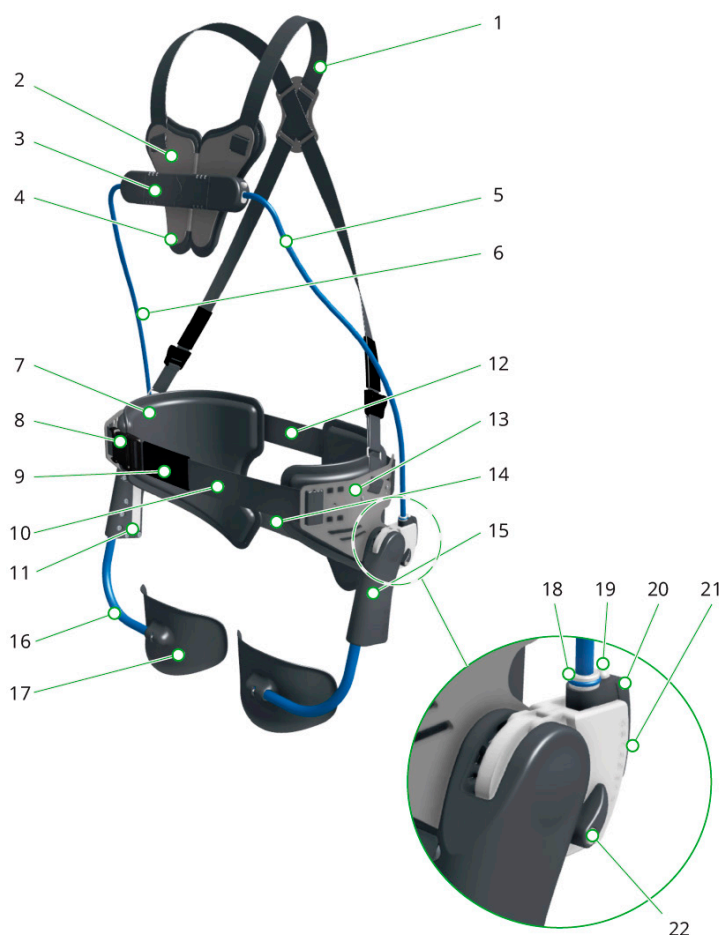
-  **VESZÉLY!!** Életveszély vagy súlyos sérülést lehetőségét jelzi.
-  **FIGYELMEZTETÉS!!** Komoly sérülés lehetőségét jelzi.
-  **VIGYÁZAT!!** kisebb sérülés lehetőségét jelzi.
-  **ÉRTESÍTÉS:** termék károsodásának lehetőségét jelzi.
-  **TIPP:** Információk és tippek a Laevo még egyszerűbb használatához.

További tippeket itt találhat: www.laevo-exoskeletons.com.

1.3 Kapcsolat

Gyártó
Laevo B.V.
Patrijsweg 30
2289 EX Rijswijk, Hollandia
www.laevo-exoskeletons.com
+31 15 30 20 025

2 Áttekintő ábra



- 1) felfüggesztő elemek
- 2) mellkasi párna
- 3) mellkaspárna csatja
- 4) mellkasi gélpárna
- 5) bal oldali szerkezet a törzsön
- 6) jobb oldali szerkezet a törzsön
- 7) csípő párnázatok
- 8) első heveder csatja
- 9) első pánt csúsztatók
- 10) első heveder
- 11) intelligens csatlakozás címkéje
- 12) hátsó heveder (és borítások)
- 13) csípőpárna
- 14) fenékrészen rögzítendő pánt
- 15) intelligens kötés
- 16) lábra illesztendő szerkezetek
- 17) Lábpárnázat
- 18) szerkezet méretének jelölése
- 19) szerkezet rögzítőgomb
- 20) szögállító blokk
- 21) szögkijező
- 22) támasztás be/ki gomb

3 Alkalmazás

A Laevo olyan viselhető eszköz, amely támasztékul szolgál előre hajolva végzett munkáknál és az ismételt emeléseknél. Lehajolás során a Laevo csökkenti az alsó háti szakaszra ható erőket.

3.1 Alkalmazási javallat

A Laevo külső váz emberi viseletre tervezett és előállított, hátsérülések ellen védelmet nyújtó eszköz. Használata javasolt:

- a munkavégzés során a hátsérülések kockázatának csökkentése,
- a hajoláskor vagy emeléskor fellépő fáradtság csökkentése,
- a munkavégzés kényelmének növelése,
- a munka termelékenységének növelése érdekében.

Ha nem biztos a helyes használat módjában, vegye fel a kapcsolatot a Laevo-val.

Az eszköz kialakításából adódóan védi a testrészt a statikus kompressziós igénybevétel ellen, és csökkenti annak hatásait, ezáltal megelőzi a súlyos sérülést vagy a krónikus panaszokat.

3.2 Munkakörnyezet

A Laevo külső vázat munkahelyi használatra tervezték. Ha nem biztos abban, hogy a Laevo külső váz használható-e a munkahelyén, bizonyos munkahelyi feladatok során vagy bizonyos munkahelyi környezetekben, akkor ne használja a Laevo külső vázat, és vegye fel a kapcsolatot a Laevo BV-vel vagy a termék szállítójával.

3.3 Ellenjavallatok

A következő esetekben ne használja:

- ha szívritmus-szabályozója van,
- ha mellimplantátuma van,
- ha eltávolították a hónalji nyirokcsomóit.

Használat előtt konzultáljon a Laevo-val, ha a következők bármelyike előfordul a használat előtt vagy annak során:

- lágyéksérv,
- sérv,
- térsérülés,
- csípőprotézis,
- térdprotézis,
- túlfeszített térd,
- nemrégiben végzett műtét,
- bőrbetegségek/sérülés,
- gyulladás,
- hegek,
- bőrpír.

3.4 II. osztályú egyéni védőeszköz

A Laevo V2.6 egy II. osztályú egyéni védőeszköz, vagyis a Laevo V2.6 közepes kockázatok ellen nyújt védelmet. A Laevo V2.6-ot hátsérülések megelőzésére tervezték.

Tekintse át az egyéni védőeszközök használatára vonatkozó helyi előírásokat.

3.5 Munka közbeni testtartás, feladatok és tevékenységek

A Laevo alátámasztást ad az alsó háti szakasznak a következők során:

- Előrehajlás, ennek megtartása és felegyenesedés,
- Emelés.

⚠ VIGYÁZAT! A törvény által engedélyezettnél nagyobb teher emelése
A kar és más testrészek sérülésének veszélye

- ▶ Ne használja a Laevo-t az engedélyezettnél nehezebb terhek emelésére.
- ▶ Ne használja a Laevo-t nehéz rakományoknál az emelési segédeszközök kiváltására.

A Laevo lehetővé teszi vagy részben támogatja a következőket:

- Térdelés,
- Guggolás,
- Ki- és lefelé nyújtózkodás,
- Csavarodás,
- Járás.










ⓘ TIPP: A támaszt kapcsolja ki, mielőtt:

- Lépcsőn lefelé vagy felfelé közlekedne,
- Leülne,
- Kis sebességű, szakszerű munkavégzést igénylő beltéri járműveket, .pl. targoncát vezetne.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!! Nem rendeltetésszerű használat
Nem biztonságos helyzetekből fakadó kockázat

- ▶ Ne fusson, másszon, ne dolgozzon magasban illetve ne vezessen semmilyen kültéri járművet.
- ▶ Kizárólag szakszerű módon (munkavégzésre) használja a Laevo-t.

4 Biztonságra vonatkozó utasítások.

-  **VESZÉLY!!** Laevo viselése elsődleges ellátás vagy defibrillátor alkalmazása során
Csökken az elsődleges ellátás vagy a defibrillátor hatékonysága.
 - ▶ Az elsődleges ellátás előtt szabadítsa ki a mellkast: Húzza szét a mellkasi párna két felét. Engedje ki az elülső pánt csatját. Nyomja kifelé a csat két felét.
-  **FIGYELMEZTETÉS!!** Kényelmetlen érzés vagy fájdalom a használat során
Fokozódó kényelmetlenség vagy fájdalomérzet kockázata
 - ▶ Ne folytassa a termék használatát
 - ▶ A fájdalom elmúlása után fokozatosan növelje a használat gyakoriságát és hosszát.
 - ▶ Soha ne viselje a Laevo-t közvetlenül a fedetlen bőrfelületen.
-  **FIGYELMEZTETÉS!!** Sérült termék használata
Működőképesség elvesztése, beleértve az alátámasztás hirtelen megszűnését
 - ▶ A sérült terméket ne használja!
 - ▶ A Laevo közelében ne használjon gyúlékony anyagokat (pl. gyufát, öngyújtót vagy gyertyákat). A Laevo nem égésgátló anyagból készült.
 - ▶ A Laevo-t tartsa száraz állapotban.
 - ▶ Ügyeljen, hogy a mozgó részekre ne kerüljön semmilyen folyadék.
 - ▶ Ügyeljen rá, hogy a mozgó alkatrészekre ne kerüljön homok, por vagy szennyeződés.
-  **JAVASLAT:** Egyes alkalmazásokhoz és alkatrészekhez védőfedél kapható. Forduljon beszállítójához vagy a Laevohoz.
-  **FIGYELMEZTETÉS!!** Az eszköz meghibásodása hajlás közben
Támaszték hirtelen megszűnésének kockázata. Ha ez fordul elő, akkor hirtelen elmozdulhatnak a kezei vagy a feje (pár centimétert)
 - ▶ Ne használja az eszközt, ha a hirtelen kéz- vagy fejmozdulat sérülést okozhat Önnek vagy bárki másnak.
-  **FIGYELMEZTETÉS!!** Gombok megnyomása hajlás közben
Támaszték hirtelen megszűnésének kockázata.
 - ▶ Ügyeljen rá, hogy ne nyomja meg véletlenül a gombokat. Például úgy, hogy nekiütközik valaminek.
 - ▶ Ne nyomja meg a Laevo gombjait, amíg valaki más használja.
-  **FIGYELMEZTETÉS!!** Ujjak az intelligens kötés közelében a hajlás ideje alatt
A nem megfelelő használat az ujjak elvágását vagy roncsolódását okozhatja
 - ▶ Ne helyezze az ujjait a forgáspontok közelébe hajlítás közben.
 - ▶ Arra is ügyeljen, hogy más ember ujjai se kerüljenek a Laevo közelébe a hajlás idején (kivéve a beállítást). A Laevo-t tartsa gyermekektől és háziállatoktól elzárva.
-  **FIGYELMEZTETÉS!!** Elavult alkatrészek használata
Támaszték hirtelen megszűnésének kockázata
 - ▶ Ellenőrizze a törzsre illeszkedő szerkezeten megadott adatokat. Ha a törzsre illeszkedő szerkezetet használati ideje meghaladja a 3 évet, nem használja tovább a Laevo-t. Lépjen kapcsolatba a szállítóval vagy cserélje le az alkatrészeket.
-  **FIGYELMEZTETÉS!!** 250 000-nél többször vagy 3 évnél hosszabb ideig terhelt szerkezetek.
Támaszték hirtelen megszűnésének kockázata
 - ▶ Ne használja a Laevot.
 - ▶ Forduljon beszállítójához vagy a Laevohoz. Kövesse a tanácsot.

❗ **JAVASLAT:** Az általános javaslat szerint a szerkezeteket hamarabb, pl. 1 éven belül cserélni kell. A használati időt a törzs szerkezetén, a dátum melletti tételszám alapján lehet lekövetni.

⚠ **FIGYELMEZTETÉS!!** Ruhák vagy szerszámok akadhatnak az eszköz alá.
Sérülés kockázata

- ▶ Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen olyan ruhákat vagy kiegészítőket, amelyeknek szabadon marad a vége, például nyakláncokat vagy sálakat.
- ▶ Ne hordjon kemény tárgyakat a ruházatában vagy a zsebében a Laevo alatt.
- ▶ Ha a ruhája becsípődik az intelligens kötésbe, a kinyitásához hajoljon előre, és húzza ki a becsípődött ruhát.

⚠ **FIGYELMEZTETÉS!!** Valami/valaki meghúzza a mellkasi párnát
A mellkasi párna csapódásának kockázata

- ▶ Kerülje az olyan helyzeteket, amikor (agresszív) emberek megragadhatják a Laevo-t.
- ▶ Soha ne viselje a Laevo-t felfüggesztő elemek nélkül.
- ▶ Opció: vegyen ruhadarabot a Laevo fölé.

❗ **ÉRTESÍTÉS:** Nem megfelelő használat és módosítások

A termék működőképességének módosulása vagy megszűnése

- ▶ A terméket óvatosan és kizárólag rendeltetésszerűen használja.
- ▶ Semmilyen módon ne változtassa meg a termék részeit.

5 Összeállítás

! TIPP

- ▶ Olvassa el ezeket a lépéseket, és használja az összefoglaló útmutató adatait. Az adatokat QG-1, QG-2, QG-3, stb. jelöli.
- ▶ A Laevo összeszereléséhez nincs szükség más szerszámra a kapott M6 imbuszkulcson kívül.

5.1 QG-1: Előkészítés:

- ▶ Ellenőrizze a csomag hiánytalanságát. Lásd az alkatrészek listáját a QG-1 részben.

5.2 QG-2: Ellenőrizze a címkét és a törzsre illeszkedő szerkezet kiválasztását

Amennyiben méretre készült Laevo:

1. A címke segítségével ellenőrizze, hogy az Ön méretére készült-e a Laevo.
2. Ne viseljen olyan méret után készült Laevo-t, amelyet nem Önnek szántak.
3. Ne viseljen olyan méret után készült törzsre illeszkedő szerkezetet, amelyet nem Önnek szántak.

Amennyiben szabványméretet állnak rendelkezésre:

- ▶ Válassza azt a törzsre illeszkedő szerkezetet vagy Laevo méretet, amely a jelen kézikönyv végén, a Specifikációk között található „Testhossz a szerkezet jellemzésére” című táblázat alapján megfelelő.

! **TIPP:** szabványos méreteket használni nem tudó felhasználóknak rendelkezésre állnak méretre szabott törzsre illeszkedő szerkezetek vagy Laevo-k.

! **TIPP:** Az összefoglaló útmutató 15. és 16. lépése ismerteti, mikor kell kisebb vagy nagyobb méretre váltani.

5.3 QG-3: Csatlakoztassa a lábérési párnákat az okos csatlakozókhoz

1. Távolítsa el az összes csomagolóanyagot és ragasztószalagot a lábérési párnákról.
2. Csúsztassa a bal lábérési párnát a bal okos csatlakozóba.
3. Helyezze a két csavart a két furatba.
4. Húzza meg a szállított kulccsal, míg a csavarfejek a házra ütköznek.
5. Ismétlje meg ezt a jobb lábérési párnánál.

5.4 QG-4: Csatlakoztassa a felfüggesztő elemeket a mellkasi párnához és a csípőpánthoz.


- ▶ Ellenőrizze, hogy felfüggesztő elemek rögzítve vannak-e. Amennyiben nem:
 1. Erősítse a vállhevedereket a csípőpárnához.
 2. Ügyeljen rá, hogy a Laevo logó kifelé nézzen, és hogy a csatok a keresztezés alatt legyenek.
 3. Figyeljen, nehogy megcsavarodjanak a felfüggesztő elemek.
 4. Erősítse a vállhevedereket a mellkaspárnához.

5.5 QG-5: Csatlakoztassa a törzsre illeszkedő szerkezeteket az

intelligens kötéshez

1. Nyomja meg a bal oldali intelligens kötés „szerkezet rögzítő gombját”
2. A törzs bal oldalára való szerkezetet mozgassa a részbe a kényelmes szélesség eléréséig.
3. Forgassa a bemetszéseket a gomb felé, hogy az alkatrészek biztosan összekapcsolódjanak.
4. Engedje el a gombot.
5. Ismétlje meg a jobb oldalon.


 **MEGJEGYZÉS:** Ügyeljen, hogy a jobb és a bal oldalon azonos magassági fokozatot állítson be.

 **FIGYELMEZTETÉS!** Hajlás rögzítetlen alkatrészek mellett
Támaszték hirtelen megszűnésének kockázata

- ▶ Óvatosan húzza meg a szerkezet végpontjait, hogy ellenőrizze az összes rögzítést.

5.6 QG-6: Csatlakoztassa a törzsre illeszkedő szerkezeteket a mellkasi párnához

1. Használja az „L” betűvel jelölt törzsre illeszkedő szerkezet a test bal oldalán.
2. A szerkezetet mozgassa a részbe a kényelmes szélesség eléréséig.
3. A szélesség három fokozatban állítható. A szélesség három fokozatban állítható.
4. Engedje el a gombot.
5. Ismétlje meg a jobb oldalon.

 **ÉRTESÍTÉS:** Ügyeljen, hogy a jobb és a bal oldalon azonos szélességi fokozatot állítson be.

6 Illesztés

❗ TIPP

- ▶ Olvassa el ezeket a lépéseket, és használja az összefoglaló útmutató adatait. Az adatokat QG-1, QG-2, QG-3, stb. jelöli.
- ▶ A Laevo számos módon állítható a jobb illeszkedés érdekében.

6.1 QG-7: Illesztés/ első használat előtt

1. Állítsa be a vállhevedereket a leghosszabb méretre (lásd QG-10).
2. Az intelligens kötés szögét állítsa a lehető legnagyobbra.

6.2 QG-8: Nyissa ki a mellkasi párna és a csípőpánt csatját.

1. A kinyitáshoz húzza meg a mellpárnát.
2. Nyissa ki a csípőöv elején lévő csatot.

6.3 QG-9: Vegye fel a Laevo-t

1. A Laevo-t úgy kell felvenni, mint egy kabátot.
2. Zárja össze a mellkasi párnát.
3. Zárja össze a csípőpánt elülső csatját.

6.4 QG-10: Állítsa be a felfüggesztő elemeket.

❗ **TIPP:** Ehhez a művelethez célszerű segítő igénybe venni.

1. A csúszókapcsokkal állítsa be a felfüggesztő elemek hosszúságát úgy, hogy az intelligens kötés forgáspontja a csípőízülete magasságában legyen.
2. Állítsa úgy a keresztelés magasságát, hogy Önnek kényelmes legyen.

6.5 QG-11: Pántok feszessége

- ▶ Addig feszítse az elülső pántot és a hátsó pántot, amíg:
 - a Laevo körbe nem zárja a törzset,
 - a lábpárnák a combok elé nem kerülnek.

6.6 QG-12: Állítsa a szélességet vagy változtassa a törzsre illeszkedő szerkezetet

1. Kényelme érdekében végezze el a törzsre illeszkedő szerkezet 3 lépésben elvégezhető szélességi beállítását.
2. Ha a normál használat során a szerkezet irritálja a törzset, akkor váltson nagyobb méretű szerkezetre.
3. Ha a normál használat során a szerkezet irritálja a karokat, akkor váltson kisebb méretű szerkezetre.


6.7 QG-13: Állítsa a magasságot vagy változtassa a törzsre illeszkedő szerkezetet

1. Kényelme érdekében végezze el a törzsre illeszkedő szerkezet 3 lépésben elvégezhető magasságának beállítását.
2. Váltson nagyobb méretre, ha a mellkasi párna irritálja a hasát.
3. Váltson kisebb méretű szerkezetre, ha hajlás közben a mellkasi párna irritálja a nyakát vagy a hónalját.

6.8 QG-14: Állítsa be az intelligens kötés szögét

1. A „támasztás be/ki gomb” segítségével kapcsolja be a támasztás funkciót.
2. Az intelligens kötés hátsó felén található „szögállító gomb” segítségével a kiindulási szöget úgy állítsa be, hogy felegyenesedve, természetes álló helyzetben a párnázott rész finoman ráfeküdjön a mellkasra.

 **FIGYELMEZTETÉS!** A gomb erőltetése.
Támasztás hirtelen elvesztésének kockázata.
► Nyomja meg finoman ezt a gombot.

 **ÉRTESÍTÉS:** Ügyeljen rá, hogy a beállított kiindulási szög egyforma legyen a bal és a jobb oldalon.

7 Első használat

7.1 QG-15: Első mozdulatok a Laevo segítségével

A Laevo első használatakor óvatosan végezze el a következő mozdulatokat:

1. Csípőből hajoljon előre, a kezei tartsanak a lábujjai felé.
2. Hajlítsa be a térdét.
3. Hajoljon előre egy bizonyos szögben és nyújtózzon előre felé.

A mozdulatokat kényelmesen, simán kellene megtenni. Ha nem:

1. Végezze el a következő fejezetben felsorolt ellenőrzéseket.
2. Ismétlje meg az illesztési eljárást.
3. Lépjen kapcsolatba szállítójával.

7.2 QG-16: Zárja a hevedercsatokat a borításokkal.

A csatok becsatolásához és a hevederbeállítások elállítódásának megelőzéséhez:

1. Csúsztassa a hátsó hevederborításokat a hátsó és az alsó hevedercsatokra.
2. Csúsztassa az első hevederborításokat az első hevedercsatra.

A heveder felesleges részének feltekeréséhez:

1. Tekerjen fel minden fölösleges pántot
2. Hajtogassa a pánt végén található rugalmas hurokba.

8 Ellenőrzések

! TIPP

- ▶ Végezze el ezeket a lépéseket, és használja az összefoglaló útmutató adatait. Az adatokat QG-A, QG-B stb. jelöli.

8.1 QG-A: Lábpárnák helyzete

A Rövid útmutató ábráin példákat talál a lábpárna helytelen és helyes pozícióira.

8.2 QG-B: Álló helyzetben gyakorolt nyomás

Egyenes, álló helyzetben a mellkasi párna mérsékelt nyomást fejt ki a mellkasra. Az nem gond, ha a mellkasi párna lazán eláll a mellkastól.

- ▶ Szükség esetén állítsa be a törzsszerkezetek szögét a szögállító blokk beállításával (QG-14).

8.3 QG-C: Törzsre illeszkedő szerkezet illeszkedésének beállítása

A törzsre illeszkedő szerkezetnek kövesse kell a test körvonalát, és a karok szabadon mozogjanak.

- ▶ Szükség esetén állítson a törzsre illeszkedő szerkezet szélességén (QG-12).

8.4 QG-D: A mellkasi párna a nyaknak ütközik

Előrehajlás közben a mellkasi párna előre csúszhat. Ez normális jelenség.



ÉRTESÍTÉS: Mellkasi párna a toroknak ütközik

Használatra alkalmatlan termék vagy kényelmetlenség kockázata

A. Húzza szorosabbra a hátsó, alsó csípőpántot.

B. Állítsa az intelligens kötések a test hátsó felének irányába (QG-11).

C. Inkább a csípő elfordításával hajoljon, ne a gerinc vagy a nyak hajlításával.

D. Állítsa a törzsre illeszkedő szerkezet hosszát vagy válasszon rövidebb törzsre illeszkedő szerkezeteket (QG-13).

9 Napi használat

9.1 QG-I: Támasz be- vagy kikapcsolása

Használja az intelligens kötéseken található „támasztás be/ki gombokat”.

1. A támasztás kikapcsolásához fordítsa felfelé.
2. A támasztás bekapcsolásához fordítsa lefelé.


 **FIGYELMEZTETÉS!** A gomb erőltetése.
Támasztás hirtelen elvesztésének kockázata.
► Nyomja meg finoman ezt a gombot.


 **ÉRTEŚÍTÉS:** Ügyeljen arra, hogy használat előtt mindkét intelligens kötés ugyanolyan helyzetű legyen.


 **ÉRTEŚÍTÉS:** A gombot kizárólag álló helyzetben használja.

9.2 QG-II: Felhasználásra alkalmas környezet

A Laevo beltéri használatra készült.

 **ÉRTEŚÍTÉS:** A Laevo nem használható vagy tárolható közvetlen napfény hatásának kitett helyen.

 **ÉRTEŚÍTÉS:** A Laevo nem használható olyan helyen, ahol a környezeti hőmérséklet 0 °C alatti vagy 40 °C fölötti.

 **JAVASLAT:** Egyes alkalmazásokhoz és alkatrészekhez védőfedél kapható. Forduljon beszállítójához vagy a Laevohoz.

9.3 QG-III: Használati idő fokozatos növelése

A Laevo első használatakor tartsa be a fokozatosságot: napi 1 óra, napi 2 óra, majd napi 4 óra használatot követően naponta legfeljebb 8 órán át használja.

9.4 QG-IV: Tárolás

1. Tárolja száraz helyen.

 **TIPP:** Felakasztva tárolja.

- A. Zárja össze a mellkasi párnát.
- B. Tárolja kalaptartón vagy öltözőszekrényben.

10 Karbantartás

! TIPP

Ez a fejezet ismerteti a fogyasztó által (külön képzettség nélkül) elvégezhető összes karbantartást.

- ▶ Más jellegű karbantartás esetén forduljon beszállítójához.

10.1 Mellkasi gélpárnák eltávolítása és cseréje

A mellkasi párna gélpárnáit tépőzár rögzíti.

1. Erőteljes húzással távolíthatja el.
2. Cserélje új párnákra.

10.2 Csípő párnázatok eltávolítása és cseréje

A csípőrész párnázatait nyomógombok rögzítik.

1. Erőteljes húzással távolíthatja el.
2. Cserélje új párnákra.

10.3 Szerkezetek eltávolítása és cseréje

Lásd az 5.4 lépést (QG-4)

10.4 Lábszerkezetek eltávolítása és cseréje

Lásd az 5.3 lépést (QG-3)

10.5 Tisztítás

A Laevo, a mellkasi gélpárnák vagy a csípő párnázatok tisztításához:

1. Használjon nedves ruhát, langyos/meleg vizet és enyhe hatású tisztítószert (nem használjon oldószereket tartalmazó termékeket).
2. Vigyázzon arra, hogy ne jusson víz a mozgó részekbe. Ne merítse vízbe a Laevo-t.
3. Ne használjon oldószereket, fehérítőt, fényesítőszert vagy mosószert.
4. Ne mossa géppel a párnákat. Csak kézzel mossa.

10.6 Karbantartás

- ▶ Ellenőrizze rendszeresen:
 - a szemmel látható sérüléseket,
 - hogy minden alkatrész biztonságosan, holtjáték nélkül csatlakozik-e,
 - a beállítások és gombok megfelelő működését,
 - az intelligens kötés kenését.

10.7 Javítás és ártalmatlanítás

- ▶ Kérjük, lépjen kapcsolatba szállítójával.

11 Jogi információk

11.1 Felelősség

A Laevo B.V. Nem vállal felelősséget a következőkért:

- A jelen kézikönyvben szereplő ajánlások és utasítások felhasználó vagy harmadik fél általi be nem tartása miatt bekövetkező személyi sérülés vagy anyagi kár,
- Az eredeti termék változtatásaiból és/vagy módosításaiból eredő károk; a felhasználó nem megfelelő használata miatt bekövetkező kopások és károsodások; nem eredeti cserealkatrészek használata miatt bekövetkező árok.

11.2 Garancia

A termékre a Laevo üzleti garancia vonatkozik. Ezt itt tekintheti meg:

www.laevo-exoskeletons.nl/legal/. Nyomatott változat igényléséhez vegye fel a kapcsolatot a Laevo-val vagy beszállítójával.

11.3 CE

A termék teljesíti az egyéni védőeszközökről szóló (EU) 2016/425 rendelet követelményeit. Ez a termék az irányelv IX. mellékletének besorolási feltételei szerinti II. osztályú eszköz. A termék értékelését a következő bejelentett szervezet végezte:

| | |
|--|---|
| ANCCP bejelentett szervezet sz.: 0302 Via Dello Struggino, 6 57121 Livorno, Olaszország |  |
|--|---|

A megfelelőségi nyilatkozat a www.laevo-exoskeletons.com/legal oldalon érhető el.

A törvényes gyártó, a Laevo BV elérhetősége az részben található 1.3.

12 Műszaki adatok

12.1 A Laevo V2.6 műszaki adatai







| | |
|---|--|
| Termék megnevezése: | Laevo V2.6 |
| Termék adatai: | V2.6 és annál modernebb |
| Tömeg: | 2,8 kg |
| Sorozatszám: | Lásd a címkén (az intelligens kötésen) |
| Tanúsítvány: | II. osztályú egyéni védőfelszerelés |
| Hasznos élettartam: | 250 000 lehajlás vagy 3 év |
| Felhasznált anyagok: | <ul style="list-style-type: none"> • Mellkasi párna: Exgel (Oeko-Tex szabvány 100) • Csípőpárna: Szintetikus szövetek • Lábpárnázat: Polipropilén |
| Táblázat: Laevo V2.6 specifikációi (összeszerelt) | |

12.2 A Laevo V2.6 műszaki adatai – törzsszerkezetek







| | |
|--|---|
| V2.6 törzsre illeszkedő szerkezet | |
| Termék megnevezése: | Laevo V2.6 törzsre illeszkedő szerkezet |
| Termék adatai: | V2.6 és annál modernebb |
| Sorozatszám: | Lásd a felső rész végét |
| Lejárati dátuma: | Lásd a felső rész végét |
| Anyag: | Porszórta acél |
| Táblázat: Laevo törzsre illeszkedő szerkezet | |

12.3 A Laevo V2.6 méretei és ajánlott méretezése

A törzsszerkezetek, a csípőpárnák és a lábszerkezetek méretét szín jelöli. A lábpárna méretét szimbólum jelöli: Az A a kis méretet, a szimbólum hiánya a közepes méretet.

| Méret és színjelölés | | | |
|--|-----|--------------|---|
| Nagyon kis méret | XS | lila |  |
| Kis méret | S | sárga |  |
| Közepes méret | M | narancssárga |  |
| Nagy méret | L | kék |  |
| Nagyon nagy méret | XL | zöld |  |
| Extra extra nagy | XXL | barna |  |
| Táblázat: a Laevo V2.6 mérete és színjelölése. | | | |

12.4 Törzs szerkezetek méretezési táblázata

| Méret: | | Testhossz | | V2.6 Gyűrű szín | |
|-------------------|-----|-----------|-----------|-----------------|---|
| | | [cm]-től | [cm]-ig | | |
| Választható | - | bármilyen | bármilyen | - | - |
| Nagyon kis méret | XS | 156 | 164 | lila |  |
| Kis méret | S | 164 | 172 | sárga |  |
| Közepes méret | M | 172 | 180 | narancssárga |  |
| Nagy méret | L | 180 | 188 | kék |  |
| Nagyon nagy méret | XL | 188 | 196 | zöld |  |
| Extra extra nagy | XXL | 196 | 203 | barna |  |

Táblázat: Testmagassághoz javasolt szerkezet



ÉRTEŚÍTÉS! Ez a táblázat csak tájékoztatásul szolgál. A test alakja nem arányos a testmagassággal vagy a testtömeggel.

Содержание

| | | |
|----------|--|------------|
| 1 | Введение | 181 |
| 1.1 | Варианты | 181 |
| 1.2 | Объяснение предупреждающих символов | 181 |
| 1.3 | Контактная информация | 181 |
| 2 | Обзорный рисунок | 182 |
| 3 | Использование | 183 |
| 3.1 | Показания к применению | 183 |
| 3.2 | Рабочая среда | 183 |
| 3.3 | Противопоказания | 183 |
| 3.4 | СИЗ класса II | 184 |
| 3.5 | Рабочая осанка, задачи и выполнение действий | 184 |
| 4 | Инструкции по технике безопасности | 185 |
| 5 | Установка | 187 |
| 5.1 | QG-1. Подготовка | 187 |
| 5.2 | QG-2. Проверка этикетки и выбора конструкции для поддержки туловища | 187 |
| 5.3 | QG-3. Крепление подкладок для ног к интеллектуальным сочленениям | 187 |
| 5.4 | QG-4. Прикрепите лямки к нагрудной подушке и бедренному ремню. | 188 |
| 5.5 | QG-5. Прикрепление конструкции для поддержки туловища к интеллектуальному сочленению | 188 |
| 5.6 | QG-6. Прикрепление конструкции для поддержки туловища к нагрудной подушке | 188 |
| 6 | Примерка | 189 |
| 6.1 | QG-7. Перед установкой/первым использованием | 189 |
| 6.2 | QG-8. Откройте нагрудную подушку и пряжку переднего бедренного ремня | 189 |
| 6.3 | QG-9. Надевание устройства Laevo | 189 |
| 6.4 | QG-10. Отрегулируйте лямки | 189 |
| 6.5 | QG-11. Натягивание лямок | 189 |
| 6.6 | QG-12. Регулировка ширины или изменение конструкции для поддержки туловища | 189 |
| 6.7 | QG-13. Регулировка высоты или изменение конструкции для поддержки туловища | 190 |
| 6.8 | QG-14. Установка угла интеллектуального сочленения | 190 |
| 7 | Первое использование | 191 |
| 7.1 | QG-15. Первые движения с использованием устройства Laevo | 191 |
| 7.2 | QG-16: блокировка ременных пряжек с помощью лент. | 191 |
| 8 | Проверки | 192 |
| 8.1 | QG-A. Положение накладки для ног | 192 |
| 8.2 | QG-B. Давление в положении вертикально стоя | 192 |
| 8.3 | QG-C. Посадка конструкции для поддержки туловища | 192 |
| 8.4 | QG-D. Нагрудная подушка бьется о шею | 192 |
| 9 | Ежедневное использование | 193 |
| 9.1 | QG-I. Включение или выключение опоры | 193 |
| 9.2 | QG-II. Среда использования | 193 |
| 9.3 | QG-III. Постепенное увеличение продолжительности использования | 193 |
| 9.4 | QG-IV. Хранение | 193 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 10 | Техническое обслуживание | 194 |
| 10.1 | Снятие и замена гелевых нагрудных подкладок | 194 |
| 10.2 | Снятие и замена бедренных подкладок | 194 |
| 10.3 | Демонтаж и замена конструкций | 194 |
| 10.4 | Демонтаж и замена ножных конструкций | 194 |
| 10.5 | Очистка | 194 |
| 10.6 | Техническое обслуживание | 194 |
| 10.7 | Ремонт и утилизация | 195 |
| 11 | Правовая информация | 196 |
| 11.1 | Материальная ответственность | 196 |
| 11.2 | Гарантия | 196 |
| 11.3 | СЕ 196 | |
| 12 | Технические характеристики | 197 |
| 12.1 | Технические характеристики Laevo V2.6 | 197 |
| 12.2 | Технические характеристики Laevo V2.6 - конструкции для торса | 197 |
| 12.3 | Габаритные размеры Laevo V2.6 | 198 |
| 12.4 | Таблица размеров конструкций для туловища | 198 |

1 Введение

Благодарим за выбор изделия Laevo.

Настоящий документ содержит инструкции по использованию, указания по технике безопасности, а также инструкции по установке и техническому обслуживанию изделия Laevo.

- ▶ Внимательно прочтите инструкции перед использованием.
- ▶ Сохраните настоящий документ для дальнейшего использования.
- ▶ Следуйте инструкциям по технике безопасности.
- ▶ Проинструктируйте пользователя о правильном и безопасном использовании изделия.






Если у вас есть вопросы, позвоните в компанию Laevo или обратитесь к вашему поставщику. Контактная информация компании Laevo приведена на последней странице.

1.1 Варианты

Все инструкции для приведены для версии V2.6.

Иллюстрации служат общими примерами; ваше изделие может отличаться от иллюстраций.

1.2 Объяснение предупреждающих символов

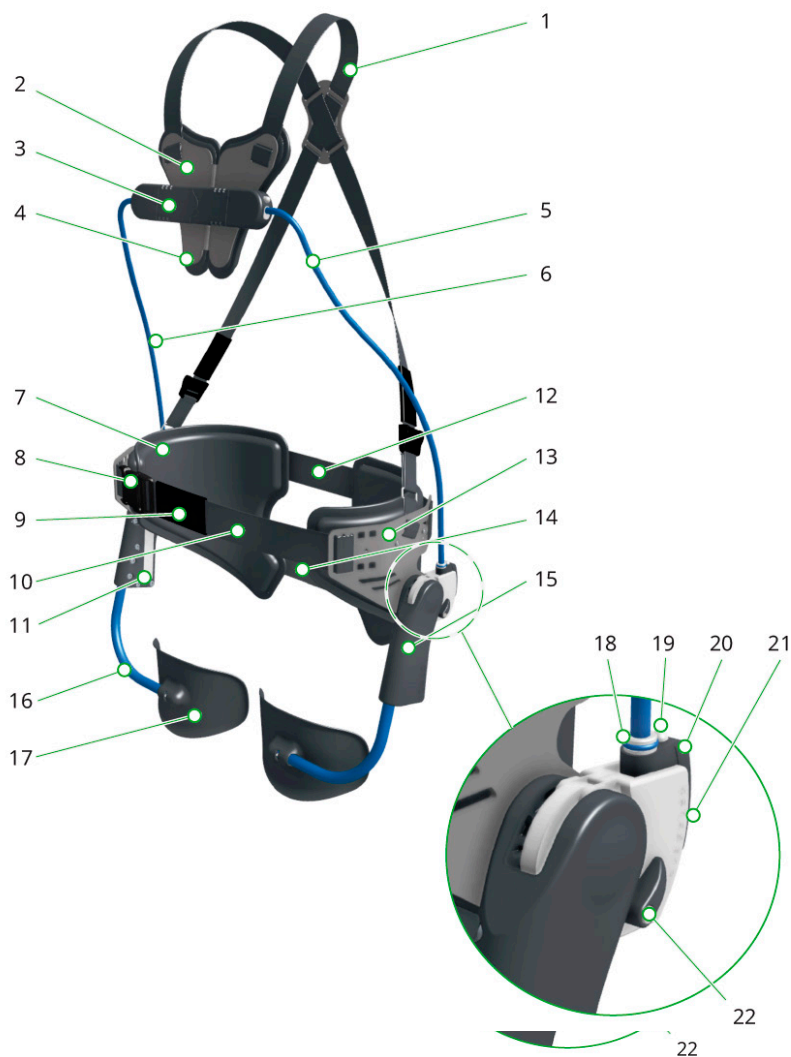
-  **ОПАСНО!** Указывает на потенциально опасную для жизни травму или травму, чреватую инвалидностью.
-  **ОСТОРОЖНО!** Указывает на возможную серьезную травму.
-  **ВНИМАНИЕ:** Указывает на возможную легкую травму.
-  **УВЕДОМЛЕНИЕ.** Указывает на возможное повреждение изделия.
-  **СОВЕТ.** Информация и советы, обеспечивающие простое использование изделия Laevo.

Дополнительные советы см. на веб-сайте www.laevo-exoskeletons.com.

1.3 Контактная информация

Производитель
Laevo B.V.
Patrijsweg 30
2289 EX Rijswijk, the Netherlands (Нидерланды)
www.laevo-exoskeletons.com
+31 15 30 20 025

2 Обзорный рисунок



- 1) Ляжки
- 2) Нагрудная подушка
- 3) пряжка нагрудной пластины
- 4) Гелевые нагрудные подкладки
- 5) Левосторонняя конструкция для поддержки туловища
- 6) Правосторонняя конструкция для поддержки туловища
- 7) Бедренные подкладки
- 8) пряжка переднего ремня
- 9) Передний скользящий ремень
- 10) передний ремень
- 11) соединительная смарт-нашивка
- 12) задний ремень (и ленты)
- 13) пластина на бедро
- 14) Ягодичный пояс
- 15) Интеллектуальное сочленение
- 16) Конструкции для ног
- 17) Подкладки для ног
- 18) Указание размера конструкции
- 19) Кнопка блокировки конструкции
- 20) блок регулировки угла
- 21) индикация угла
- 22) Кнопка включения/выключения опоры

3 Использование

Laevo — это предназначенное для ношения устройство, которое служит опорой при работе с наклоном вперед и при повторяющихся операциях поднятия. Устройство Laevo уменьшает нагрузку в нижней части спины при наклоне.

3.1 Показания к применению

Экзоскелет Laevo разработан и предназначен для защиты от травм спины. Используйте изделие, когда хотите:

- уменьшить риск травм спины в процессе работы;
- уменьшить усталость от наклонов или подъёма;
- повысить комфорт работы;
- повысить производительность работы.

Если у вас возникают вопросы касательно правильного использования, свяжитесь с компанией Laevo.

Изделие предназначено для защиты части тела от статического сжатия и смягчения его последствий для предотвращения серьёзной травмы или хронических жалоб.

3.2 Рабочая среда

Экзоскелет Laevo предназначен для использования в процессе работы. Если вы не уверены в том, что экзоскелет Laevo можно использовать при выполнении вашей работы, в процессе выполнения некоторых работ или в определённой рабочей среде, не используйте экзоскелет Laevo и свяжитесь с Laevo BV или вашим поставщиком.

3.3 Противопоказания

Не используйте настоящее изделие, если у вас:

- кардиостимулятор;
- грудные имплантаты;
- удалены подмышечные лимфатические узлы.

Перед использованием устройства Laevo проконсультируйтесь с врачом, если до или во время использования у вас были обнаружены или установлены:

- паховая грыжа;
- грыжа;
- травма колена;
- протез тазобедренного сустава;
- коленный протез;
- переразгибание колена;
- недавняя операция;
- кожные заболевания/травмы;
- воспаление;
- шрамы;
- покраснение кожи.

3.4 СИЗ класса II

Изделие Laevo V2.6 представляет собой средство индивидуальной защиты класса II. Это значит, что изделие Laevo V2.6 защищает от рисков средней степени. Изделие Laevo V2.6 предназначено для предотвращения травм спины.

Ознакомьтесь с местными постановлениями касательно использования средств индивидуальной защиты.

3.5 Рабочая осанка, задачи и выполнение действий

Устройство Laevo поддерживает нижнюю часть спины во время:

- наклонов вперед, сохраняя эту позу и возвращаясь в вертикальное положение;
- операций поднятия.



ВНИМАНИЕ: Поднятие более тяжелых грузов, чем разрешено законом
Опасность травмирования рук и других частей тела

- ▶ Не используйте устройство Laevo при поднятии более тяжелых грузов, чем это разрешено.
- ▶ Не используйте устройство Laevo в качестве замены для подъемных приспособлений для поднятия тяжелых грузов.

Laevo обеспечивает выполнение или частичную поддержку при:

- сгибании коленей;
- приседании;
- разгибании наружу и вверх;
- скручивании;
- ходьбе.



СОВЕТ. Выключайте опору перед:

- подъемом и спуском по лестнице;
- сидением;
- вождением низкоскоростного профессионального транспорта внутри помещений, например, вилочного погрузчика.



ОСТОРОЖНО! Непреднамеренные действия
Риск возникновения небезопасных ситуаций

- ▶ Не бегайте, не карабкайтесь вверх, не работайте на высоте и не водите транспортные средства вне помещений.
- ▶ Используйте устройство Laevo только в профессиональных целях (для работы).

4 Инструкции по технике безопасности

- ⚠ ОПАСНО!** Ношение устройства Laevo во время использования дефибриллятора или проведения сердечно-легочной реанимации
Снижение эффективности сердечно-легочной реанимации или дефибриллятора
- ▶ Обнажите грудь перед проведением сердечно-легочной реанимации. Раздвиньте две половины нагрудной подушки. Рассоедините пряжку переднего ремня. Выдвиньте половины наружу.
- ⚠ ОСТОРОЖНО!** Дискомфорт или боль во время использования
Риск повышенного дискомфорта или боли
- ▶ Прекратите использование изделия.
 - ▶ Когда боль пройдет, снова увеличивайте частоту и продолжительность использования устройства.
 - ▶ Не носите Laevo непосредственно на открытой коже.
- ⚠ ОСТОРОЖНО!** Использование поврежденного изделия
Потеря функциональности, в том числе внезапная потеря опоры
- ▶ Не используйте поврежденное изделие.
 - ▶ Не используйте легковоспламеняющиеся предметы (например, спички, зажигалки, свечи) рядом с устройством Laevo. Устройство Laevo не является огнестойким.
 - ▶ Держите устройство Laevo сухим.
 - ▶ не допускайте попадания жидкостей на движущиеся детали.
 - ▶ Следите за тем, чтобы на движущихся деталях не было песка, пыли и мусора.
- ⓘ СОВЕТ.** Для некоторых областей применения и деталей имеется возможность приобрести защитный чехол. Обратитесь к поставщику или компании Laevo.
- ⚠ ОСТОРОЖНО!** Отказ устройства при сгибании
Существует риск внезапной потери опоры. В этом случае ваши руки или голова могут внезапно сместиться (на несколько сантиметров).
- ▶ Не используйте устройство, если резкие движения рук или головы могут привести к травме для вас или другого лица.
- ⚠ ОСТОРОЖНО!** Нажатие кнопок при сгибании
Риск внезапной потери опоры
- ▶ Соблюдайте осторожность, чтобы случайно не нажать кнопки, например, в результате внезапного контакта с посторонним предметом.
 - ▶ Не нажимайте кнопки на устройстве Laevo, когда его использует другой человек.
- ⚠ ОСТОРОЖНО!** Будьте осторожны с пальцами в районе интеллектуального сочленения при сгибании
Неправильное использование может привести к порезам или раздроблению
- ▶ При сгибании не размещайте ваши пальцы около точек вращения.
 - ▶ Не допускайте попадания пальцев стоящих рядом людей во время использования устройства Laevo (за исключением его настройки). Держите устройство Laevo вдали от детей и домашних животных.
- ⚠ ОСТОРОЖНО!** Использование устаревших деталей
Риск внезапной потери опоры
- ▶ Проверяйте дату, указанную на конструкциях для поддержки туловища. Если срок использования конструкций превышает 3 года, прекратите ношение устройства Laevo. Свяжитесь с поставщиком или замените детали.

- ⚠ ОСТОРОЖНО!** Конструкции, нагружаемые более 250 000 циклов или в течение более 3 лет.
- Риск внезапной потери опоры**
- ▶ Не пользуйтесь Laevo.
 - ▶ Обратитесь к поставщику или компании Laevo. Следуйте рекомендациям.
- ⓘ СОВЕТ.** Общей рекомендацией является более частая замена конструкций, например, через 1 год. Для контроля длительности применения можно использовать номер партии, указанный рядом с датой на конструкции для туловища.
- ⚠ ОСТОРОЖНО!** Застревание или затягивание одежды и инструментов в устройство
- Риск травмы**
- ▶ Носите соответствующую одежду. Не носите одежду или аксессуары со свободными концами, например ожерелья или шарфы.
 - ▶ Не носите твердые предметы в вашей одежде или карманах под устройством Laevo.
 - ▶ Если ваша одежда застряла в интеллектуальном сочленении, наклонитесь вперед, чтобы открыть сочленение и высвободить одежду.
- ⚠ ОСТОРОЖНО!** Оттягивание нагрудной подушки
- Риск удара нагрудной подушкой**
- ▶ Избегайте ситуаций, в которых (агрессивные) люди могут оттянуть устройство Laevo.
 - ▶ Не носите Laevo без лямок.
 - ▶ Возможный вариант: носите одежду поверх устройства Laevo.
- ⓘ УВЕДОМЛЕНИЕ.** Неправильное использование и внесение изменений
- Изменение или потеря функциональности, а также повреждение изделия**
- ▶ Используйте это изделие с осторожностью и только по назначению.
 - ▶ Не вносите какие-либо изменения в детали изделия.

5 Установка

❗ СОВЕТ

- ▶ Прочтите описания указанных ниже операций, используя рисунки из краткого руководства. Рисунки обозначены номерами QG-1, QG-2, QG-3 и т. д.
- ▶ Для сборки Laevo не требуются никакие инструменты, за исключением поставляемого в комплекте шестигранного торцевого гаечного ключа М6.

5.1 QG-1. Подготовка

- ▶ Проверьте доставку на полноту. См. перечень деталей на рис. QG-1.

5.2 QG-2. Проверка этикетки и выбора конструкции для поддержки туловища

В случае изготовленного на заказ устройства Laevo.

1. Проверьте этикетку и убедитесь в том, что вы получили предназначенное для вас устройство Laevo.
2. Не носите изготовленное на заказ устройство Laevo, не предназначенное для вас.
3. Не используйте изготовленные на заказ конструкции для поддержки туловища, не предназначенные для вас.

В случае стандартных размеров.

- ▶ Выберите конструкцию для поддержки туловища или размер устройства Laevo для первой подгонки из таблицы «Указание размера конструкции согласно длине тела» в разделе «Технические характеристики» в конце данного руководства.

❗ **СОВЕТ.** Для пользователей, которые не могут носить стандартные размеры, доступны изготовленные на заказ конструкции и устройства Laevo.

❗ **СОВЕТ.** Краткое руководство (пункты 15 и 16) содержит пояснения касательно того, как и когда необходимо переходить на больший или меньший размер.

5.3 QG-3. Крепление подкладок для ног к интеллектуальным сочленениям


1. Снимите всю упаковку и клейкую ленту с подкладок для ног.
2. Введите левую подкладку для ног в левое интеллектуальное сочленение.
3. Вставьте два винта в два отверстия.
4. Затягивайте винты с помощью ключа, входящего в комплект поставки, до тех пор, пока головки винтов не соприкоснутся с корпусом.
5. Повторите эти действия для правой подкладки для ног.


5.4 QG-4. Прикрепите лямки к нагрудной подушке и бедренному ремню.

- ▶ Убедитесь, что лямки уже зафиксированы. В противном случае:
 1. Прикрепите лямки к ремню на бедра.
 2. Убедитесь в том, что логотип Laevo обращен наружу, а пряжки находятся под перекрестием.
 3. Убедитесь в том, что лямки не перекручены.
 4. Прикрепите лямки к нагрудной пластине.

5.5 QG-5. Прикрепление конструкции для поддержки туловища к интеллектуальному сочленению

1. Нажмите кнопку блокировки конструкции на левом интеллектуальном сочленении.
2. Переместите левую конструкцию в отверстие до достижения удобной высоты.
3. Поверните вырезы в сторону кнопки, чтобы обеспечить блокировку деталей.
4. Отпустите кнопку.
5. Повторите эти же действия для правой стороны.


 **УВЕДОМЛЕНИЕ.** Убедитесь в том, что левая и правая сторона имеют одинаковые настройки высоты.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Сгибание с незаблокированными деталями
Риск внезапной потери опоры

- ▶ Слегка потяните за все концы конструкции, чтобы убедиться в том, что все концы зафиксированы.

5.6 QG-6. Прикрепление конструкции для поддержки туловища к нагрудной подушке

1. Для левой стороны тела используйте инструкцию с пометкой «L».
2. Нажмите кнопку на левой стороне нагрудной подушки.
3. Переместите конструкцию в отверстие и установите удобную ширину. Доступны 3 настройки ширины.
4. Отпустите кнопку.
5. Повторите эти же действия для правой стороны.

 **УВЕДОМЛЕНИЕ.** Убедитесь в том, что левая и правая сторона имеют одинаковые настройки ширины.

6 Примерка

❗ СОВЕТ

- ▶ Прочтите описания указанных ниже операций, используя рисунки из краткого руководства. Рисунки обозначены номерами QG-1, QG-2, QG-3 и т. д.
- ▶ Устройство Laevo можно отрегулировать различными способами, чтобы улучшить посадку.

6.1 QG-7. Перед установкой/первым использованием

1. Отрегулируйте лямки на максимальную длину (см. QG-10).
2. Установите максимальный угол наклона интеллектуального сочленения.

6.2 QG-8. Откройте нагрудную подушку и пряжку переднего бедренного ремня

1. Потяните за нагрудник, чтобы открыть.
2. Расстегните пряжку поясного ремня спереди.

6.3 QG-9. Надевание устройства Laevo

1. Наденьте устройство Laevo, как пальто.
2. Закройте нагрудную подушку.
3. Закройте переднюю пряжку бедренного ремня.

6.4 QG-10. Отрегулируйте лямки

- ❗ **СОВЕТ:** для выполнения данной операции может потребоваться привлечь второго человека.

1. Отрегулируйте длину лямок с помощью скользящих зажимов так, чтобы точка вращения интеллектуального сочленения находилась на высоте вашего тазобедренного сустава.
2. Отрегулируйте высоту перекрестия так, чтобы вам было комфортно.

6.5 QG-11. Натягивание лямок

- ▶ Натягивайте передний и задний ремень до тех пор, пока:
 - устройство Laevo не установится вплотную к телу;
 - подкладки для ног не окажутся перед бедрами.

6.6 QG-12. Регулировка ширины или изменение конструкции для поддержки туловища


1. Для удобства возможна 3-ступенчатая регулировка ширины конструкции для поддержки туловища.
2. Выберите больший размер конструкции, если она раздражает тело при нормальном использовании.
3. Выберите меньший размер конструкции, если она раздражает руки при нормальном использовании.


6.7 QG-13. Регулировка высоты или изменение конструкции для поддержки туловища

1. Для удобства возможна 3-ступенчатая регулировка высоты конструкции для поддержки туловища.
2. Выберите больший размер, если нагрудная подушка раздражает живот.
3. Выберите меньший размер, если нагрудная накладка раздражает шею или подмышку при сгибании.

6.8 QG-14. Установка угла интеллектуального сочленения

1. Убедитесь в том, что опора включена, используя «кнопки включения/выключения опоры».
2. Уменьшайте первоначальный угол, используя «кнопку настройки угла» на задней части интеллектуального сочленения, до тех пор пока нагрудная подушка не начнет слегка прижиматься к груди, когда вы стоите в естественном прямом положении.

 **ОСТОРОЖНО:** задействованная кнопка.
Существует риск внезапной потери опоры.
► Пользуйтесь этой кнопкой с осторожностью.

 **УВЕДОМЛЕНИЕ!** Убедитесь в том, что справа и слева установлены одинаковые первоначальные углы.

7 Первое использование

7.1 QG-15. Первые движения с использованием устройства Laevo

При первом использовании устройства Laevo аккуратно выполните указанные ниже движения.

1. Наклонитесь вперед от бедра и тянитесь руками к пальцам ног.
2. Согните колени.
3. Наклонитесь вперед под углом и вытянитесь наружу.

Эти движения должны выполняться удобно и легко. В противном случае выполните указанные ниже действия.

1. Выполните все проверки, перечисленные в следующем разделе.
2. Повторите процесс подгонки.
3. Свяжитесь с вашим поставщиком.

7.2 QG-16: блокировка ременных пряжек с помощью лент.

Для блокировки пряжек и предотвращения изменения настроек ремня:

1. Расположите ленты заднего ремня на спине и ременных пряжках на ягодицах.
2. Расположите ленту переднего ремня на пряжке переднего ремня.

Чтобы убрать лишние мотки ремня:

1. Сверните лишний край ремня.
2. Сложите его в эластичную петлю на конце ремня.

8 Проверки

❗ СОВЕТ

- ▶ Выполните эти проверки на основании рисунков из краткого руководства. Рисунки обозначены номерами QG-A, QG-B и т. д.

8.1 QG-A. Положение накладки для ног

Примеры неправильного и правильного положения щитка для ног см. на рисунках в кратком руководстве.

8.2 QG-B. Давление в положении вертикально стоя

Когда вы стоите вертикально прямо, давление на нагрудную подушку должно быть ограничено. Допускается, чтобы нагрудная подушка отходила от тела.

- ▶ При необходимости отрегулируйте угол конструкций для торса, настроив блок регулировки угла (QG-14).

8.3 QG-C. Посадка конструкции для поддержки туловища

Конструкции для поддержки туловища повторяют контуры тела, и рука должна двигаться свободно.

- ▶ При необходимости отрегулируйте ширину конструкции (QG-12).

8.4 QG-D. Нагрудная подушка бьется о шею

Когда вы наклоняетесь, нагрудная подушка может скользить. Это нормально.

❗ УВЕДОМЛЕНИЕ. Нагрудная подушка бьется о горло *Непригодное для использования изделие или риск дискомфорта*

- A.** Затяните задний нижний бедренный ремень.
- B.** Отрегулируйте интеллектуальные сочленения, переместив их к задней части тела (QG-11).
- C.** При сгибании больше вращайте бедрами и меньше сгибайте позвоночник или шею.
- D.** Отрегулируйте длину конструкций для поддержки туловища или выберите более короткие конструкции (QG-13).

9 Ежедневное использование

9.1 QG-I. Включение или выключение опоры

Используйте «кнопки включения/выключения опоры» на интеллектуальных сочленениях.

1. Чтобы выключить опору, поверните кнопку вверх.
2. Чтобы включить опору, поверните кнопку вниз.

⚠ ОСТОРОЖНО: задействованная кнопка.
Существует риск внезапной потери опоры.
▶ Пользуйтесь этой кнопкой с осторожностью.

ⓘ УВЕДОМЛЕНИЕ! Перед использованием убедитесь в том, что оба интеллектуальных сочленения находятся в одном и том же состоянии.

ⓘ УВЕДОМЛЕНИЕ! Используйте кнопку только тогда, когда вы стоите в вертикальном положении.

9.2 QG-II. Среда использования

Устройство Laevo предназначено для использования внутри помещений.

ⓘ УВЕДОМЛЕНИЕ! Устройство Laevo запрещено использовать или хранить в месте, подверженном воздействию прямых солнечных лучей.

ⓘ УВЕДОМЛЕНИЕ! Устройство Laevo запрещено использовать при температуре окружающей среды ниже 0 °C или выше 40 °C.

ⓘ СОВЕТ. Для некоторых областей применения и деталей имеется возможность приобрести защитный чехол. Обратитесь к поставщику или компании Laevo.

9.3 QG-III. Постепенное увеличение продолжительности использования

При первом использовании Laevo постепенно увеличивайте количество часов использования: от 1 часа в день до 2 часов в день, 4 часов в день, затем до максимального времени 8 часов в день.

9.4 QG-IV. Хранение

1. Хранить в сухом месте.

ⓘ СОВЕТ. Храните в подвешенном состоянии.

A. Закройте нагрудную подушку.

B. Храните на вешалке для шляп или в шкафчике для одежды.

10 Техническое обслуживание

❗ СОВЕТ

В данном разделе представлено описание всех работ по техническому обслуживанию, которые могут быть выполнены (неквалифицированным) конечным пользователем.

- ▶ Для выполнения других операций обслуживания свяжитесь с вашим поставщиком.

10.1 Снятие и замена гелевых нагрудных подкладок

Гелевые нагрудные подкладки крепятся к нагрудной подушке с помощью застежки-липучки.

1. Для снятия потяните их с усилием.
2. Замените старые подкладки новыми.

10.2 Снятие и замена бедренных подкладок

Подкладки на бедре крепятся с помощью кнопок.

1. Для снятия потяните их с усилием.
2. Замените старые подкладки новыми.

10.3 Демонтаж и замена конструкций

См. этап 5.4 (QG-4)

10.4 Демонтаж и замена ножных конструкций

См. этап 5.3 (QG-3)

10.5 Очистка

Для очистки устройства Laevo, гелевых нагрудных подкладок или бедренных подкладок выполните указанные ниже действия.

1. Используйте влажную ткань, теплую/горячую воду и мягкие чистящие средства (не используйте чистящие средства на основе растворителей).
2. Убедитесь в том, что вода не попадает в движущиеся детали. Не погружайте устройство Laevo в воду.
3. Не используйте растворители, отбеливатели, средства для полировки или моющие средства.
4. Не стирайте подкладки в стиральной машине. Стирайте их только вручную.

10.6 Техническое обслуживание

- ▶ Регулярно выполняйте проверки:
 - на наличие видимых повреждений;
 - на надежное крепление всех деталей без свободного перемещения;
 - на функционирование настроек и кнопок;
 - на наличие смазки в интеллектуальном сочленении.

10.7 Ремонт и утилизация

- ▶ Свяжитесь с вашим поставщиком.

11 Правовая информация

11.1 Материальная ответственность

Исключена материальная ответственность компании Laevo B.V. за:


- травмы или имущественный ущерб, которые возникли в результате невыполнения пользователем или третьим лицом рекомендаций и несоблюдения предупреждений, приведенных в настоящем руководстве;
- ущерб вследствие внесения изменений и/или модификаций в оригинальное изделие; вследствие износа и повреждения, вызванных неправильным использованием со стороны пользователя; вследствие повреждения, связанного с использованием не оригинальных запасных частей.

11.2 Гарантия

На изделие распространяется коммерческая гарантия компании Laevo. Ее можно найти на веб-странице www.laevo-exoskeletons.nl/legal/. Для получения печатной версии свяжитесь с компанией Laevo или вашим поставщиком.

11.3 CE

Это изделие соответствует требованиям Европейского регламента (ЕС) 2016/425 по средствам индивидуальной защиты. Это изделие было классифицировано как устройство класса II в соответствии с классификационными критериями, изложенными в приложении IX директивы. Нотифицированный орган, проводивший оценку этого изделия:

| | |
|--|---|
| ANCCP notified body no. 0302 Via Dello Struggino, 6 57121 Livorno, Italy |  |
|--|---|

Декларацию о соответствии можно найти на сайте www.laevo-exoskeletons.com/legal.

Контактная информация компании Laevo BV, легального производителя, представлена в подразделе 1.3.

12 Технические характеристики

12.1 Технические характеристики Laevo V2.6

| | |
|--------------------------|--|
| Наименование изделия: | Laevo V2.6 |
| Номера изделий: | V2.6 и выше |
| Масса: | 2,8 кг |
| Серийный номер: | См. этикетку (на интеллектуальном сочленении) |
| Сертификация: | Средство индивидуальной защиты класса II |
| Ожидаемый срок службы: | 250 000 сгибаний или 3 года |
| Использованные материалы | <ul style="list-style-type: none"> • Нагрудная подушка: Exgel (Oeko-Tex Standard 100) • Пластины на бёдра: синтетический материал • Подкладка для ног: полипропилен |

Таблица. Технические характеристики Laevo V2.6 (в собранном состоянии)

12.2 Технические характеристики Laevo V2.6 - конструкции для торса

| | |
|---|---|
| Конструкции для поддержки туловища V2.6 | |
| Наименование изделия: | Конструкции для поддержки туловища Laevo V2.6 |
| Номера изделий: | V2.6 и выше |
| Серийный номер: | см. верхний конец |
| Срок действия: | см. верхний конец |
| Материал: | сталь с порошковым покрытием |

Таблица. Конструкции для поддержки туловища Laevo

12.3 Габаритные размеры Laevo V2.6

Размер конструкций для туловища, пластин на бёдра и конструкций для ног показан цветом. Размер щитка для ног обозначен символом: А для маленького размера, никакого символа для среднего размера.







| Размеры и цветовая индикация | | | |
|------------------------------|-----|------------|---|
| Очень маленький | XS | пурпурный |  |
| Маленький | S | желтый |  |
| Средний | M | оранжевый |  |
| Большой | L | синий |  |
| Очень большой | XL | зеленый |  |
| XXL | XXL | коричневый |  |

Таблица: размеры и цветовая индикация Laevo V2.6.

12.4 Таблица размеров конструкций для туловища




| Размер | | Длина тела | | Цвет кольца V2.6 | |
|-----------------|-----|------------|---------|------------------|---|
| | | От [см] | до [см] | | |
| На заказ | - | любой | любой | - | - |
| Очень маленький | XS | 156 | 164 | пурпурный |  |
| Маленький | S | 164 | 172 | желтый |  |
| Средний | M | 172 | 180 | оранжевый |  |
| Большой | L | 180 | 188 | синий |  |
| Очень большой | XL | 188 | 196 | зеленый |  |
| XXL | XXL | 196 | 203 | коричневый |  |

Таблица: указание длина тела и соответствующей конструкции — для МУЖЧИН

 **УВЕДОМЛЕНИЕ!** Эта таблица содержит только ориентировочные значения. Форма тела не пропорциональна длине или массе тела.

İçindekiler

| | | |
|----------|--|------------|
| 1 | Giriş | 201 |
| 1.1 | Varyasyonlar | 201 |
| 1.2 | Uyarı sembollerinin açıklaması | 201 |
| 1.3 | İletişim | 201 |
| 2 | Genel bakış şekli | 202 |
| 3 | Uygulama | 203 |
| 3.1 | Kullanım gösterimi | 203 |
| 3.2 | İş ortamı | 203 |
| 3.3 | Kontrendikasyonlar | 203 |
| 3.4 | 2. Sınıf KKE | 204 |
| 3.5 | Çalışma duruşu, görevleri ve faaliyetleri | 204 |
| 4 | Güvenlik talimatları | 205 |
| 5 | Kurulum | 207 |
| 5.1 | QG-1: Hazırlık | 207 |
| 5.2 | QG-2: Etiket kontrolü ve gövde yapıları seçimi | 207 |
| 5.3 | QG-3: Bacak pedlerini smart joint noktalarına takın. | 207 |
| 5.4 | QG-4: Askıları göğüs pedine ve kalça kemerine takın | 207 |
| 5.5 | QG-5: Gövde yapılarını smart joint'e takın | 208 |
| 5.6 | QG-6: Gövde yapılarını göğüs pedine takın | 208 |
| 6 | Bağlantı | 209 |
| 6.1 | QG-7: Bağlamadan / ilk kullanımdan önce | 209 |
| 6.2 | QG-8: Göğüs pedini ve kalça kemerinin ön tokasını açın | 209 |
| 6.3 | QG-9: Laevo'yu üzerinize giyin | 209 |
| 6.4 | QG-10: Askıları ayarlayın | 209 |
| 6.5 | QG-11: Kemerleri gerdirin | 209 |
| 6.6 | QG-12: Genişliği ayarlayın veya gövde yapılarını değiştirin | 209 |
| 6.7 | QG-13: Yüksekliği ayarlayın veya gövde yapılarını değiştirin | 210 |
| 6.8 | QG-14: Smart joint açısını ayarlayın | 210 |
| 7 | İlk kullanım | 211 |
| 7.1 | QG-15: Laevo ile ilk hareketler | 211 |
| 7.2 | QG-16: Kemer tokalarını kaydırmalı bağlantılar ile kilitleyin. | 211 |
| 8 | Kontroller | 212 |
| 8.1 | QG-A: Bacak pedi pozisyonu | 212 |
| 8.2 | QG-B: Dik dururken uygulanan basınç | 212 |
| 8.3 | QG-C: Yapı gövdesinin şekli uygun | 212 |
| 8.4 | QG-D: Göğüs pedi boyuna çarpıyor | 212 |
| 9 | Günlük kullanım | 213 |
| 9.1 | QG-I: Desteği açın veya kapatın | 213 |
| 9.2 | QG-II: Kullanım ortamı | 213 |
| 9.3 | QG-III: Kullanımı derece derece artırın | 213 |
| 9.4 | QG-IV: Saklama: | 213 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 10 | Bakım | 214 |
| 10.1 | Jel göğüs dolgularının çıkarılması veya değiştirilmesi | 214 |
| 10.2 | Kalça dolgularının çıkarılması veya değiştirilmesi | 214 |
| 10.3 | İskeletlerin sökülmesi ve değiştirilmesi | 214 |
| 10.4 | Bacak iskeletlerinin sökülmesi ve değiştirilmesi | 214 |
| 10.5 | Temizlik | 214 |
| 10.6 | Bakım | 214 |
| 10.7 | Onarım ve imha | 214 |
| 11 | Yasal bilgi | 215 |
| 11.1 | Yükümlülük | 215 |
| 11.2 | Garanti | 215 |
| 11.3 | CE 215 | |
| 12 | Teknik özellikler | 216 |
| 12.1 | Teknik özellikler Laevo V2.6 | 216 |
| 12.2 | Teknik özellikler Laevo V2.6 - Gövde iskeletleri | 216 |
| 12.3 | Laevo V2.6 boyutlar ve beden işaretleri | 216 |
| 12.4 | Gövde iskeletleri için beden tablosu | 217 |

1 Giriş

Laevo'yu seçtiğiniz için teşekkürler.

Bu belgede Laevo'nun kullanımı, güvenliği, montajı ve bakımına yönelik talimatlar yer almaktadır.

- ▶ Kullanmadan önce dikkatli şekilde okuyun.
- ▶ İlerde başvurmak üzere saklayın.
- ▶ Güvenlik talimatlarına uyun.
- ▶ Kullanıcının ürünü doğru ve güvenli bir şekilde kullanmasını sağlayın.

Sorularınız varsa, Laevo'yu veya tedarikçinizi arayın. Laevo'nun iletişim bilgileri son sayfada yer almaktadır.

1.1 Varyasyonlar


Tüm talimatlar V2.6 modeli içindir.


Çizimler genel örneklerdir; Ürününüz resimlerden farklı olabilir.


1.2 Uyarı sembollerinin açıklaması

 **TEHLIKE!** Hayati tehlike arz eden veya sakat bırakan yaralanmayı belirtir.

 **UYARI!** Olası ciddi yaralanmaları belirtir.

 **DIKKAT:** olası küçük yaralanmayı belirtir.

 **DUYURU:** olası ürün hasarını belirtir.

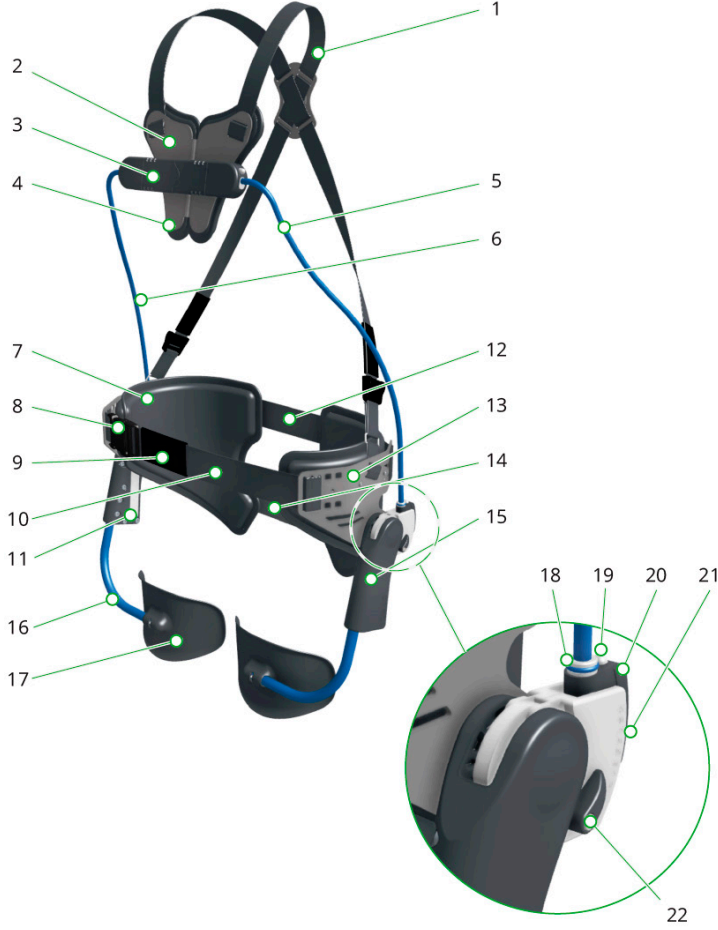
 **İPUCU:** Laevo'yu kullanmayı daha da kolaylaştırmak için bilgi ve ipuçları.

Daha fazla ipucuna www.laevo-exoskeletons.com sitesinden ulaşabilirsiniz.

1.3 İletişim

Üretici
Laevo B.V.
Patrijsweg 30
2289 EX Rijswijk, Hollanda
www.laevo-exoskeletons.com
+31 15 30 20 025

2 Genel bakış şekli



- 1) askılar
- 2) göğüs pedi
- 3) göğüs pedi tokası
- 4) jel göğüs dolguları
- 5) sol gövde yapısı
- 6) sağ gövde yapısı
- 7) kalça dolguları
- 8) ön kemer tokası
- 9) ön kemer kaydırıcısı
- 10) ön kemer
- 11) akıllı bağlantı etiketi
- 12) arka kemer (ve kaydırmalı bağlantılar)
- 13) kalça pedi
- 14) kış kemeri
- 15) smart joint
- 16) bacak yapıları
- 17) Bacak pedleri
- 18) yapı boyutu göstergesi
- 19) yapı kilidi düğmesi
- 20) açma ayar bloğu
- 21) açma göstergesi
- 22) destek açma/kapama düğmesi

3 Uygulama

Laevo, öne doğru eğilerek yapılan ve tekrarlayan kaldırma işlerini destekleyen giyilebilir bir cihazdır. Laevo, eğilme esnasında alt sırttaki kuvvetleri azaltır.

3.1 Kullanım gösterimi

Laevo exoskeleton sırt bölgesi sakatlanmalarına karşı koruma olarak giyilmek için tasarlanmış ve üretilmiş bir ekipmandır. Cihazı şu amaçlarla kullanabilirsiniz:

- Çalışma süresince sırt bölgesindeki sakatlanma riskini azaltmak.
- Eğilme veya kaldırma nedeniyle oluşan yorgunluğu azaltmak.
- İş konforunu iyileştirmek.
- İş verimliliğini artırmak.

Doğru kullanım hakkında emin olmadığınızda Laevo ile iletişime geçin.

Cihaz vücudun bir bölümünü statik basınç stresine karşı korumak ve ciddi yaralanmaları veya kronik şikayetleri önlemek amacıyla bu stresin etkilerini azaltmak için tasarlanmıştır.

3.2 İş ortamı

Laevo exoskeleton iş amaçlı kullanım için tasarlanmıştır. Eğer Laevo exoskeleton'un işinizde, belirli görevler sırasında veya belirli bir çalışma ortamında kullanılıp kullanılmayacağından emin değilseniz Laevo exoskeleton'u kullanmayın ve Laevo BV veya tedarikçinizle bağlantıya geçin.

3.3 Kontrendikasyonlar

Şunların olması durumunda kullanmayın:

- bir kalp pili,
- göğüs implantları,
- aksiller lenf nodlarının çıkarılması.

Kullanımdan önce veya kullanım sırasında aşağıdakilerden herhangi biri meydana gelirse, Laevo'yu kullanmadan önce bir doktora danışın:

- kasık fitiği,
- fitik,
- diz yaralanması,
- kalça protezi,
- diz protezi,
- aşırı ekstansiyonlu diz,
- yakın tarihli ameliyat,
- cilt hastalıkları/yaralanması,
- iltihap,
- yaralar,
- cilt kızarması.

3.4 2. Sınıf KKE

Laevo V2.6 II. sınıf bir Kişisel Koruyucu Ekipmandır, bu da Laevo V2.6'nın orta seviyede risklere karşı koruma sağladığı anlamına gelir. Laevo V2.6 sırt sakatlanmalarını önlemek için tasarlanmıştır.

Kişisel Koruyucu Ekipman kullanımı için yerel yönetmeliklere başvurun.

3.5 Çalışma duruşu, görevleri ve faaliyetleri

Laevo aşağıdaki durumlarda sırtı destekleyecektir:

- Öne doğru eğilme, bu duruşta kalma ve tekrar dik konuma gelme,
- Kaldırma.



DIKKAT: Yasaların izin verdiğinden daha ağır yükleri kaldırmak

Kolların ve diğer vücut bölümlerinin yaralanma riski

- ▶ İzin verileden daha ağır yükleri kaldırmak için Laevo'yu kullanmayın.
- ▶ Ağır yükler için kaldırma yardımcılarını değiştirmek için Laevo'yu kullanmayın.

Laevo şunlara izin verir veya kısmen destekler:

- Diz çökmek,
- Çömelme,
- Dışa ve yukarıya doğru gerilmek,
- Vücudu döndürmek,
- Yürümek.



İPUCU: Şunlardan önce desteği kapatın:

- Merdivenlerden yukarı ve aşağı yürümek,
- Oturmak,
- Forklift gibi düşük hızlı, profesyonel, iç mekan araçlarını kullanmak.



UYARI! Yapılması istenmeyen faaliyetler

Güvenli olmayan durumlardaki risk

- ▶ Koşmayın, tırmanmayın, yüksekte çalışmayın veya dışarıda herhangi bir aracı sürmeyin.
- ▶ Laevo'yu yalnızca profesyonel şekilde (iş için) kullanın.

4 Güvenlik talimatları

- ⚠ TEHLİKE!** CPR veya defibrilatör kullanımı sırasında giyilen Laevo
Azalan CPR veya defibrilatör verimliliği

 - ▶ CPR'den önce göğsü açığa çıkarın: Göğüs pedinin iki yarısını birbirinden ayırın. Ön kemer tokasını çıkarın. İki yarım parçayı dışa doğru itin.
- ⚠ UYARI!** Kullanım sırasında rahatsızlık veya ağrı
Artan rahatsızlık veya ağrı riski

 - ▶ Ürünü kullanmayı bırakın.
 - ▶ Ağrı geçtiğinde, kullanım sıklığını ve süresini tekrar artırın.
 - ▶ Laevo'yu açıkta kalan cildin üzerinde doğrudan kullanmayın.
- ⚠ UYARI!** Hasarlı ürünün kullanımı
Ani destek kaybı dahil, işlevsellik kaybı

 - ▶ Hasarlı bir ürünü kullanmayın.
 - ▶ Laevo'nun yakınında yanıcı maddeler (örn. kibrit, çakmak, mum) kullanmayın. Laevo alev geciktirici değildir.
 - ▶ Laevo'yu kuru tutun.
 - ▶ Hareketli parçaları herhangi bir sıvıdan koruyun.
 - ▶ Hareketli parçaları kum, toz ve kire karşı koruyun.
- 📌 İPUCU:** Bazı uygulamalar ve parçalar için koruyucu bir kılıf bulunmaktadır. Tedarikçiniz veya Laevo ile görüşün.
- ⚠ UYARI!** Eğilme sırasında cihazın arızalanması
Ani destek kaybı riski. Bu gerçekleşirse, elleriniz veya kafanız aniden hareket edebilir (birkaç santimetre)

 - ▶ Cihazı, ani el veya kafa hareketlerinin size veya başka birine zarar verebileceği yerlerde kullanmayın.
- ⚠ UYARI!** Eğilme sırasında düğmelere basılması
Ani destek kaybı riski

 - ▶ Düğmelere yanlışlıkla basmamaya dikkat edin, örneğin çarparak.
 - ▶ Laevo'yu başka biri kullanırken üzerindeki düğmelerine basmayın.
- ⚠ UYARI!** Eğilme sırasında smart joint'in yakınındaki parmaklar
Hatalı kullanım, kesme veya ezilme yaralanmasına yol açabilir

 - ▶ Eğilirken parmaklarınızı dönüş noktalarına yaklaştırmayın.
 - ▶ Kullanım esnasında Laevo yakınlarındaki diğer kişilerin parmaklarını dokunmalarına izin vermeyin (kurulum hariç). Laevo'yu çocuklardan ve evcil hayvanlardan uzak tutun.
- ⚠ UYARI!** Tarihi geçmiş parçaların kullanımı
Ani destek kaybı riski

 - ▶ Gövde yapıları üzerindeki tarihi kontrol edin. Gövde yapılarının kullanımı 3 yılı aşarsa, Laevo'yu kullanmayı bırakın. Tedarikçi ile iletişime geçin veya parçaları değiştirin.
- ⚠ UYARI!** İskeletler, 250.000 hareket yüküne veya 3 yıldan uzun süre dayanacak şekilde tasarlanmıştır.
Ani destek kaybı riski

 - ▶ Laevo'yu kullanmayın.
 - ▶ Tedarikçi veya Laevo ile görüşün. Tavsiyelere uyun.

❗ **İPUCU:** Genel olarak, yapıları daha erken, ör. 1 yıl içinde değiştirmeniz tavsiye edilecektir. Kullanım süresini takip etmek için gövde yapısının üzerindeki tarihin yanında bulunan parti numarası kullanılabilir.

⚠ **UYARI!** Cihazın altına sıkışmış veya yakalanmış giysiler ve aletler
Yaralanma riski

- ▶ Uygun kıyafet giyin. Kolyeler veya atkılar gibi gevşek uçları olan kıyafetler veya aksesuarlar kullanmayın.
- ▶ Laevo altındaki kıyafetinizde veya ceplerinizde sert cisimler bulundurmeyin.
- ▶ Giysileriniz smart joint'e takılmışsa, smart joint'i açmak ve giysileri çıkarmak için öne doğru eğilin.

⚠ **UYARI!** Bir şey/birisi göğüs pedini çekebilir
Göğüs pedinin çarpma riski

- ▶ İnsanların Laevo'yu yakalayabileceği durumlardan kaçınin.
- ▶ Laevo'yu askılar olmadan kullanmayın.
- ▶ Seçenek: Laevo üzerinde kıyafet giymek.

❗ **DUYURU:** Uygunsuz kullanım ve değişiklikler
Ürüne verilen zararın yanı sıra işlevselliğin değişikliği veya kaybı

- ▶ Bu ürünü özenle ve yalnızca amacına uygun olarak kullanın.
- ▶ Ürün parçalarında herhangi bir değişiklik yapmayın.

5 Kurulum

! İPUCU

- ▶ Hızlı kılavuzdaki şekilleri kullanırken bu adımları okuyun. Şekil numaraları QG-1, QG-2, QG-3 vb. olarak belirtilmiştir.
- ▶ Laevo'yu monte etmek için ürünle birlikte verilen M6 Alyan anahtarı hariç herhangi bir alet gerekmez.

5.1 QG-1: Hazırlık

- ▶ Teslimatın tam olup olmadığını kontrol edin. QG-1'deki parçalar listesine bakın.

5.2 QG-2: Etiket kontrolü ve gövde yapıları seçimi

Sipariş üzerine yapılan Laevo durumunda:

1. Laevo'nun sizin için olduğunu doğrulamak için etiketi kontrol edin.
2. Sizin için olmayan özel bir Laevo giymeyin.
3. Sizin için olmayan özel gövde yapılarını kullanmayın.

Standart boyutlar durumunda:

- ▶ Bu kılavuzun sonunda yer alan "Teknik özellikler" bölümündeki "Gövde uzunluğu - yapı göstergesi" tablosundan ilk kurulumla yönelik gövde yapısını veya Laevo boyutunu seçin.

! İPUCU: Standart bir boyuta uymayan kullanıcılar için özel gövde yapıları ve Laevos mevcuttur.

! İPUCU: 15 ve 16 numaralı hızlı kılavuz adımları, daha büyük veya küçük boyuta nasıl ve ne zaman geçileceğini açıklamaktadır.

5.3 QG-3: Bacak pedlerini smart joint noktalarına takın.


1. Bacak pedlerindeki tüm ambalaj malzemelerini ve bandı çıkarın.
2. Sol bacak pedini sol smart joint'e kaydırın.
3. İki vidayı iki deliğe yerleştirin.
4. Verilen anahtarla, vida başları muhafazaya dayanana kadar sıkın.
5. Aynı işlemi sağ bacak pedinde tekrarlayın.

5.4 QG-4: Askıları göğüs pedine ve kalça kemerine takın

- ▶ Askıların sabitlendiğinden emin olun. Sabitlenmemişse:
 1. Askıları kalça kemerine takın.
 2. Laevo logosunun dışarıya baktığından ve tokaların çapraz geçişin altında yer aldığından emin olun.
 3. Askıların bükülmediğinden emin olun.
 4. Askıları göğüs pedine takın.

5.5 QG-5: Gövde yapılarını smart joint'e takın

1. Sol smart joint'in "yapı kilidi düğmesine" basın.
2. Delikteki sol gövde yapısını rahat yükseklik ayarına hareket ettirin.
3. Parçaların kilitlenebildiğinden emin olmak için girintileri düğmeye dođru döndürün.
4. Düğmeyi serbest bırakın.
5. Sađ taraf için iřlemi tekrarlayın.


 **İKAZ:** Solda ve sađda aynı yükseklik ayarını yaptığınızdan olduđunuzdan emin olun.

 **UYARI!** Kilitlenmeyen parçalarla birlikte eđilme
Ani destek kaybı riski

- Tüm uçların kilitlendiğinden emin olmak için tüm yapı uçlarından hafifçe ekin.

5.6 QG-6: Gövde yapılarını göğüs pedine takın

1. Vücudun sol tarafı için "L" göstergeli gövde yapısını kullanın.
2. Göğüs pedinin sol tarafındaki düğmeye basın.
3. Delikteki yapıyı rahat geniřlik ayarına hareket ettirin. 3 geniřlik ayarı bulunmaktadır.
4. Düğmeyi serbest bırakın.
5. Sađ taraf için iřlemi tekrarlayın.

 **DUYURU:** Solda ve sađda aynı geniřlik ayarını yaptığınızdan olduđunuzdan emin olun.

6 Baęlantı

! İPUCU

- ▶ Hızlı kılavuzdaki şekilleri kullanırken bu adımları okuyun. Şekil numaraları QG-1, QG-2, QG-3 vb. olarak belirtilmiştir.
- ▶ Laevo, uyumu iyileştirmek üzere birçok şekilde ayarlanabilir.

6.1 QG-7: Baęlamadan / ilk kullanımdan önce

1. Askıları en uzun boyuta gelecek şekilde ayarlayın (bkz. QG-10).
2. Smart joint açısını maksimum ayara getirin.

6.2 QG-8: Göęüs pedini ve kalça kemerinin ön tokasını açın

1. Açmak için göęüs pedini çekin.
2. Kalça kemerinin ön tokasını açın.

6.3 QG-9: Laevo'yu üzerinize giyin

1. Laevo'yu bir mont gibi giyin.
2. Göęüs pedini kapatın.
3. Kalça kemerinin ön tokasını kapatın.

6.4 QG-10: Askıları ayarlayın

! İPUCU: Bu adımda ikinci bir kişiden yardım alabilirsiniz.

1. Smart joint'in dönme noktasının kalça eklemimizin yüksekliğinde olacağı şekilde askı uzunluęunu sürgülü kelepçelerle ayarlayın.
2. Çapraz geçişin yüksekliğini rahatınıza göre ayarlayın.

6.5 QG-11: Kemerleri gerdirin

- ▶ Ön kemeri ve arka kemeri aşağıdaki seviyelere kadar gerdirin:
 - Laevo, vücudun çevresini sarar,
 - bacak pedleri uylukların önündedir.

6.6 QG-12: Genişlięi ayarlayın veya gövde yapılarını deęiştirin


1. Rahatlık için gövde yapılarının 3 kademeli genişlięini ayarlayın.
2. Yapının normal kullanım sırasında gövdeyi rahatsız etmesi durumunda daha büyük bir yapı boyutuna geçin.
3. Yapının normal kullanım sırasında kolları rahatsız etmesi durumunda daha küçük bir yapı boyutuna geçin.


6.7 QG-13: Yüksekliđi ayarlayın veya gövde yapılarını deđiřtirin

1. Rahatlık için gövde yapılarının 3 kademeli yüksekliđini ayarlayın.
2. Göğüs pedinin bel bölgesini rahatsız etmesi durumunda daha büyük bir boyuta geçin.
3. Göğüs pedinin eğilme esnasında boynu veya koltuk altını rahatsız etmesi durumunda daha küçük bir boyuta geçin.

6.8 QG-14: Smart joint açısını ayarlayın

1. "Destek açma/kapama düğmelerini" kullanarak desteđin açık olduđundan emin olun.
2. Smart joint'in arkasındaki "açı düğmesini" kullanarak, dođal, dik bir pozisyonda dururken göğüs pedinin göğse hafifçe bastırđıđı bir noktaya kadar ilk açığı azaltın.

 **UYARI:** Düğmenin zorlanması.
Ani destek kaybı riski.
► Bu düğmeyi hafifçe kullanın.

 **DUYURU:** İlk açıların sol ve sağda eşit deđerlere ayarlandıđından emin olun.

7 İlk kullanım

7.1 QG-15: Laevo ile ilk hareketler

Laevo'yu ilk kez kullanırken, dikkatli şekilde aşağıdaki hareketleri yapın:

1. Elleri ayak parmaklarına doğru götürerek kalçadan öne doğru eğilin.
2. Dizlerinizi bükün.
3. Bir açıyla öne doğru eğilin ve dışarı doğru gerilin.

Bu hareketler rahat ve kolay olmalıdır. Değilse:

1. Takip eden bölümde listelenen kontrolleri gerçekleştirin.
2. Bağlantı işlemini tekrarlayın.
3. Tedarikçinizle iletişime geçin.

7.2 QG-16: Kemer tokalarını kaydırmalı bağlantılar ile kilitleyin.

Tokaları kilitlemek ve kemer ayarının değişmesini önlemek için:

1. Arka kemerin kaydırmalı bağlantılarını, arka kemer ve kalça kemeri tokalarının üzerine kaydırın.
2. Ön kemerin kaydırmalı bağlantısını, ön kemer tokasının üzerine kaydırın.

Fazla kemer kayışını sarmak için:

1. Kayışın fazla gelen kısmını katlayın.
2. Kemerin ucundaki elastik halkanın içine katlayın.

8 Kontroller

! İPUCU

► Hızlı kılavuzdaki şekilleri kullanarak kontrolleri gerçekleştirin. Şekil numaraları QG-A, QG-B vb. olarak belirtilmiştir.

8.1 QG-A: Bacak pedi pozisyonu

Doğru ve yanlış bacak pedi konumlarına ilişkin örnekler için lütfen Hızlı Kılavuzdaki şekillere bakın.

8.2 QG-B: Dik dururken uygulanan basınç

Dik dururken göğüs pedinin göğüs üstündeki basıncı sınırlı olmalıdır. Göğüs pedinin vücuttan gevşemesi sorun değildir.

► Gerekli takdirde, köşebendi ayarlayarak gövde yapılarının açısını ayarlayın (QG-14).

8.3 QG-C: Yapı gövdesinin şekli uygun

Gövde yapıları bedenın vücut hatlarını takip eder ve kol serbest hareket etmelidir.

► Gerekirse, gövde yapılarının genişliğini ayarlayın (QG-12).

8.4 QG-D: Göğüs pedi boyuna çarpıyor

Öne doğru eğilirken göğüs pedi kayabilir. Bu normaldir.

! DUYURU: Göğüs pedi boğaza çarpıyor **Kullanılamaz ürün veya rahatsızlık riski**

A. Arka alt kalça kemerini sıkın.

B. Smart joint'leri vücudun arkasına doğru ayarlayın (QG-11).

C. Kalçanızı biraz daha fazla döndürerek ve omurga veya boynuzu daha az bükerek eğilin.

D. Gövde yapılarının uzunluğunu ayarlayın veya daha kısa gövde yapıları seçin (QG-13).

9 Günlük kullanım

9.1 QG-I: Desteđi açın veya kapatın

Smart joint'lerdeki "destek açma/kapama düğmelerini" kullanın.

1. Desteđi kapatmak için yukarı doğru döndürün:
2. Desteđi açmak için aşağı doğru döndürün:

⚠ UYARI: Düğmenin zorlanması.
Ani destek kaybı riski.
► Bu düğmeyi hafifçe kullanın.

ⓘ DUYURU: Her iki smart joint'in de kullanımdan önce aynı durumda olduğundan emin olun.

ⓘ DUYURU: Düğmeyi sadece dik durduğunuzda kullanın.

9.2 QG-II: Kullanım ortamı

Laevo iç mekan kullanımına göre tasarlanmıştır.

ⓘ DUYURU: Laevo doğrudan güneş ışığı altında kullanılamaz veya saklanamaz.

ⓘ DUYURU: Laevo, ortam sıcaklığının 0°C'den düşük veya 40°C'den yüksek olduğu bir ortamda kullanılamaz.

ⓘ İPUCU: Bazı uygulamalar ve parçalar için koruyucu bir kılıf bulunmaktadır. Tedarikçiniz veya Laevo ile görüşün.

9.3 QG-III: Kullanımı derece derece artırın

Laevo'nun ilk kullanımını derece derece artırın: günde 1 saatten, günde 2 saate, günde 4 saate, günde en fazla 8 saate kadar.

9.4 QG-IV: Saklama:

1. Kuru bir yerde saklayın.

ⓘ İPUCU: Asılı şekilde saklayın.

A. Göğüs pedini kapatın.

B. Bir şapka rafında veya bir elbise dolabında saklayın.

10 Bakım

! İPUCU

Bu bölümde, son (deneyimsiz) kullanıcı tarafından yapılabilecek tüm bakım çalışmaları açıklanmaktadır.

- Diğer bakım işlemleri için tedarikçinizle iletişime geçin.

10.1 Jel göğüs dolgularının çıkarılması veya değiştirilmesi

Göğüs pedi üzerindeki jel dolgular Velcro ile sabitlenmiştir.

1. Çıkarmak için sert şekilde çekin.
2. Yeni dolgularla değiştirin.

10.2 Kalça dolgularının çıkarılması veya değiştirilmesi

Kalçadaki dolgular düğmelerle sabitlenmiştir.

1. Çıkarmak için sert şekilde çekin.
2. Yeni dolgularla değiştirin.

10.3 İskeletlerin sökülmesi ve değiştirilmesi

Bkz. adım 5.4 (QG-4)

10.4 Bacak iskeletlerinin sökülmesi ve değiştirilmesi

Bkz. adım 5.3 (QG-3)

10.5 Temizlik

Laevo'yu temizlemek için jel göğüs dolguları veya kalça dolguları:

1. Nemli bir bez, ılık/sıcak su ve yumuşak bir temizlik ürünü kullanın (solvent içeren temizlik ürünleri kullanmayın).
2. Hareketli parçalara su girmediğinden emin olun. Laevo'yu suya daldırmayın.
3. Solvent maddeler, çamaşır suyu, parlaticı veya deterjan kullanmayın.
4. Dolguları makinede yıkamayın. Sadece elde yıkayın.

10.6 Bakım

- Düzenli kontrol:
 - görülür hasara karşı,
 - tüm parçaların oynama olmadan güvenli şekilde bağlı olup olmadığı,
 - ayarlamaların ve düğmelerin işlevselliği,
 - smart joint'in yağlanıp yağlanmadığı.

10.7 Onarım ve imha

- Lütfen tedarikçinizle iletişime geçin.

11 Yasal bilgi

11.1 Yüklümlülük

Laevo B.V. şu durumlarda yüklümlülük kabul etmez:


- Bu kullanım kılavuzunda yer alan önerileri ve uyarıları takip etmeyen bir kullanıcı veya üçüncü şahıstan kaynaklanan kişisel yaralanma veya mal hasarları,
- Orijinal üründe meydana gelen değışiklikler ve/veya modifikasyonların neden olduđu hasar; uygunsuz kullanım nedeniyle kullanıcının sebep olduđu aşınma ve hasar; orijinal olmayan yedek parçaların kullanılmasından kaynaklı hasar.

11.2 Garanti

Ürün Laevo Business Warranty kapsamındadır. www.laevo-exoskeletons.nl/legal/ sitesinden bu garantiye ulaşılabilir. Basılı bir sürümünü almak için Laevo ya da tedarikçiniz ile iletişime geçin.

11.3 CE

Bu ürün, kişisel koruyucu donanım hakkında 2016/425 sayılı Avrupa Yönetmeliđi (AB) gerekliliklerine uygundur. Bu ürün, direktifin 9. ekinde belirtilen sınıflandırma kurallarına göre 2. sınıf cihaz olarak sınıflandırılmıştır. Bu ürünü değerdendiren onaylanmış kurum:

| | |
|---|---|
| ANCCP onaylanmış kurum no. 0302 Via Dello Struggino, 6 57121 Livorno, İtalya |  |
|---|---|

www.laevo-exoskeletons.com/legal adresinden uygunluk beyanına ulaşabilirsiniz.

Yasal üretici olan Laevo BV'nin iletişim bilgileri bölümündedir 1.3.

12 Teknik özellikler

12.1 Teknik özellikler Laevo V2.6







| | |
|---|--|
| Ürün adı: | Laevo V2.6 |
| Ürün numaraları: | V2.6 ve daha üst |
| Ağırlık: | 2,8 kg |
| Seri numarası: | Bkz. etiket (smart joint üzerinde) |
| Sertifikasyon: | 2. Sınıf Kişisel Koruyucu Ekipman |
| Beklenen kullanım ömrü: | 250.000 kez eğilme veya 3 yıl |
| Kullanılan malzeme: | <ul style="list-style-type: none">Göğüs pedi: Exgel (Oeko-Tex Standard 100)Kalça pedi: Sentetik kumaşlarBacak pedi: Polipropilen |
| Tablo: Laevo V2.6 özellikleri (monteli) | |

12.2 Teknik özellikler Laevo V2.6 - Gövde iskeletleri







| | |
|-----------------------------|---------------------------|
| V2.6 gövde yapıları | |
| Ürün adı: | Laevo V2.6 gövde yapıları |
| Ürün numaraları: | V2.6 ve daha üst |
| Seri numarası: | Bkz. üst kısım |
| Son kullanım tarihi: | Bkz. üst kısım |
| Malzeme: | Toz boyalı çelik |
| Tablo: Laevo gövde yapıları | |

12.3 Laevo V2.6 boyutlar ve beden işaretleri

Gövde iskeletlerinin, kalça pedlerinin ve bacak iskeletlerinin boyutları bir renkle belirtilmiştir. Bacak pedinin bedeni bir sembol ile gösterilmiştir: Small için A, medium için sembol yoktur.

| Boyut ve renk gösterimi | | | |
|--|-----|------------|---|
| Extra Small | XS | mor |  |
| Small | S | sarı |  |
| Medium | M | turuncu |  |
| Large | L | mavi |  |
| Extra Large | XL | yeşil |  |
| Extra Extra Large | XXL | kahverengi |  |
| Tablo: Laevo V2.6 beden ve renk gösterimi. | | | |

12.4 Gövde iskeletleri için beden tablosu

| Beden | | Vücut | | V2.6 halka rengi | |
|-------------------|-----|---------------|----------|------------------|---|
| | | uzunluğu [cm] | ila [cm] | | |
| Özel | - | herhangi | herhangi | - | - |
| Extra Small | XS | 156 | 164 | mor |  |
| Small | S | 164 | 172 | sarı |  |
| Medium | M | 172 | 180 | turuncu |  |
| Large | L | 180 | 188 | mavi |  |
| Extra Large | XL | 188 | 196 | yeşil |  |
| Extra Extra Large | XXL | 196 | 203 | kahverengi |  |

Tablo: yapı göstergesine göre vücut uzunluğu - MALE



DUYURU! Bu tablo tamamen belirleyicidir. Vücut şekli, vücut uzunluğu veya ağırlık ile orantılı değildir.

Περιεχόμενα

| | | |
|----------|---|------------|
| 1 | Εισαγωγή | 220 |
| 1.1 | Παραλλαγές | 220 |
| 1.2 | Επεξήγηση των συμβόλων προειδοποίησης | 220 |
| 1.3 | Επικοινωνία | 220 |
| 2 | Σχήμα επισκόπησης | 221 |
| 3 | Εφαρμογή | 222 |
| 3.1 | Ένδειξη χρήσης | 222 |
| 3.2 | Εργασιακό περιβάλλον | 222 |
| 3.3 | Αντενδείξεις | 222 |
| 3.4 | ΜΑΠ Κατηγορία II | 223 |
| 3.5 | Στάση εργασίας, καθήκοντα και δραστηριότητες | 223 |
| 4 | Οδηγίες ασφάλειας | 224 |
| 5 | Εγκατάσταση | 226 |
| 5.1 | QG-1: Προετοιμασία | 226 |
| 5.2 | QG-2: Ελέγξτε τις ετικέτες και επιλέξτε τις διαρθρώσεις του κορμού | 226 |
| 5.3 | QG-3: Συνδέστε τα επιθέματα ποδιών στις έξυπνες αρθρώσεις | 226 |
| 5.4 | QG-4: Συνδέστε τις τιράντες στο επίθεμα θώρακα και τη ζώνη ισχίων. | 226 |
| 5.5 | QG-5: Συνδέστε τις διαρθρώσεις του κορμού στην έξυπνη άρθρωση | 227 |
| 5.6 | QG-6: Συνδέστε τις διαρθρώσεις του κορμού στο επίθεμα θώρακα. | 227 |
| 6 | Βάση | 228 |
| 6.1 | QG-7: Πριν από την τοποθέτηση/πρώτη χρήση | 228 |
| 6.2 | QG-8: Ανοίξτε το επίθεμα θώρακα και την μπροστινή πόρπη της ζώνης ισχίου. | 228 |
| 6.3 | QG-9: Φορέστε το Laevo | 228 |
| 6.4 | QG-10: Ρυθμίστε τις τιράντες | 228 |
| 6.5 | QG-11: Τεντώστε τους ιμάντες | 228 |
| 6.6 | QG-12: Ρυθμίστε το πλάτος ή αλλάξτε τις διαρθρώσεις του κορμού | 228 |
| 6.7 | QG-13: Ρυθμίστε το ύψος ή αλλάξτε τις διαρθρώσεις του κορμού | 229 |
| 6.8 | QG-14: Ρυθμίστε τη γωνία έξυπνης άρθρωσης | 229 |
| 7 | Λειτουργία για πρώτη φορά | 230 |
| 7.1 | QG-15: Πρώτες κινήσεις με το Laevo | 230 |
| 7.2 | QG-16: Ασφαλίστε τις πόρπες των ζωνών με ιμάντα. | 230 |
| 8 | Έλεγχοι | 231 |
| 8.1 | QG-A: Θέση του επιθέματος των ποδιών | 231 |
| 8.2 | QG-B: Πιέστε ενώ στέκεστε όρθιοι | 231 |
| 8.3 | QG-C: Προσαρμογή της διάρθρωσης του σωματότυπου | 231 |
| 8.4 | QG-D: Το επίθεμα θώρακα πέφτει στον λαιμό | 231 |
| 9 | Καθημερινή χρήση | 232 |
| 9.1 | QG-I: Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της υποστήριξης | 232 |
| 9.2 | QG-II: Περιβάλλον χρήσης | 232 |
| 9.3 | QG-III: Σταδιακή αύξηση της χρήσης | 232 |
| 9.4 | QG-IV: Αποθήκευση | 232 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 10 | Συντήρηση | 233 |
| 10.1 | Αφαίρεση και αντικατάσταση των επιθεμάτων γέλης θώρακα | 233 |
| 10.2 | Αφαίρεση και αντικατάσταση επιθεμάτων ισχίου | 233 |
| 10.3 | Αφαίρεση και αντικατάσταση διαρθρώσεων | 233 |
| 10.4 | Αφαίρεση και αντικατάσταση διαρθρώσεων ποδιού | 233 |
| 10.5 | Καθαρισμός | 233 |
| 10.6 | Συντήρηση | 233 |
| 10.7 | Επιδιόρθωση και απόρριψη | 234 |
| 11 | Νομικές πληροφορίες | 235 |
| 11.1 | Νομική ευθύνη | 235 |
| 11.2 | Εγγύηση | 235 |
| 11.3 | CE 235 | |
| 12 | Χαρακτηριστικά | 236 |
| 12.1 | Τεχνικές προδιαγραφές Laevo V2.6 | 236 |
| 12.2 | Τεχνικές προδιαγραφές Laevo V2.6 - Διαρθρώσεις κορμού | 236 |
| 12.3 | Διαστάσεις και ενδείξεις μεγέθους Laevo V2.6 | 236 |
| 12.4 | Πίνακας διαστάσεων για διαρθρώσεις κορμού | 237 |

1 Εισαγωγή

Ευχαριστούμε που επιλέξατε την Laevo.

Το έγγραφο αυτό δίνει οδηγίες για τη χρήση, την ασφάλεια, την τοποθέτηση και τη συντήρηση του Laevo.

- ▶ Διαβάστε με προσοχή πριν από τη χρήση.
- ▶ Κρατήστε για μελλοντική αναφορά.
- ▶ Ακολουθήστε τις οδηγίες ασφαλείας.
- ▶ Ενημερώστε τον χρήστη για τη σωστή και ασφαλή χρήση του προϊόντος.






Για τυχόν ερωτήσεις, επικοινωνήστε με την Laevo ή τον προμηθευτή σας. Τα στοιχεία επικοινωνίας της Laevo βρίσκονται στην τελευταία σελίδα.

1.1 Παραλλαγές

Όλες οι οδηγίες αφορούν την έκδοση V2.6.

Οι εικόνες είναι γενικά παραδείγματα. Το προϊόν σας ενδέχεται να διαφέρει από τις εικόνες.

1.2 Επεξήγηση των συμβόλων προειδοποίησης

-  **ΚΙΝΔΥΝΟΣ!** Υποδηλώνει πιθανή απειλή για τη ζωή ή τραυματισμό που μπορεί να προκαλέσει αναπηρία.
-  **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Υποδηλώνει πιθανό σοβαρό τραυματισμό.
-  **ΠΡΟΣΟΧΗ:** υποδηλώνει πιθανό ελαφρύ τραυματισμό.
-  **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** υποδηλώνει πιθανή βλάβη του προϊόντος.
-  **ΣΥΜΒΟΥΛΗ:** Πληροφορίες και συμβουλές για να γίνει ακόμα πιο εύκολη η χρήση του Laevo.

Μάθετε περισσότερες συμβουλές στο www.laevo-exoskeletons.com.

1.3 Επικοινωνία

Κατασκευαστής
Laevo B.V.
Patrijsweg 30
2289 EX Rijswijk, Ολλανδία
www.laevo-exoskeletons.com
+31 15 30 20 025

2 Σχήμα επισκόπησης



- 1) τιράντες
- 2) επίθεμα θώρακα
- 3) πόρπη επιθέματος θώρακα
- 4) επιθέματα γέλης θώρακα
- 5) διάρθρωση του αριστερού κορμού
- 6) διάρθρωση δεξιού κορμού
- 7) επιθέματα ισχίου
- 8) πόρπη μπροστινής ζώνης
- 9) ιμάντας μπροστινής ζώνης
- 10) ζώνη μπροστινής πλευράς
- 11) έξυπνη ετικέτα άρθρωσης
- 12) πίσω ζώνη (και ιμάντας)
- 13) επίθεμα ισχίου
- 14) ζώνη γλουτών
- 15) έξυπνη άρθρωση
- 16) διαρθρώσεις των ποδιών
- 17) Ενισχύσεις ποδιού
- 18) ένδειξη μεγέθους διάρθρωσης
- 19) κουμπί κλειδώματος διάρθρωσης
- 20) φραγμός ρύθμισης γωνίας
- 21) ένδειξη γωνίας
- 22) κουμπί ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης υποστήριξης

3 Εφαρμογή

Το Laevo είναι μια φορητή συσκευή που υποστηρίζει την εργασία με κάμψη προς τα εμπρός και την επαναλαμβανόμενη ανύψωση. Το Laevo μειώνει τις πιέσεις στο κάτω μέρος της πλάτης κατά την κάμψη.

3.1 Ένδειξη χρήσης

Ο εξωσκελετός Laevo είναι εξοπλισμός που έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί για να φοριέται από ένα άτομο για προστασία από τραυματισμούς στην πλάτη. Χρησιμοποιείτε όταν θέλετε:

- Να μειώσετε τον κίνδυνο τραυματισμών στην πλάτη κατά τη διάρκεια της εργασίας,
- Να μειώσετε την κόπωση λόγω κάμψης ή ανύψωσης,
- Να βελτιώσετε την άνεση στην εργασία.
- Να αυξήσετε την παραγωγικότητα στην εργασία.

Αν δεν είστε σίγουροι για τη σωστή χρήση, επικοινωνήστε με την Laevo.

Η συσκευή έχει σχεδιαστεί για να προστατεύει ένα μέρος του σώματος από τη στατική καταπόνηση συμπίεσης και να μετριάξει τις επιπτώσεις της, ώστε να αποφεύγονται σοβαροί τραυματισμοί ή χρόνιες ενοχλήσεις.

3.2 Εργασιακό περιβάλλον

Ο εξωσκελετός Laevo προορίζεται για χρήση στην εργασία. Όταν δεν είστε σίγουροι αν ο εξωσκελετός Laevo μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην εργασία σας, κατά τη διάρκεια συγκεκριμένων εργασιών ή σε συγκεκριμένο εργασιακό περιβάλλον, μην χρησιμοποιείτε τον εξωσκελετό Laevo και επικοινωνήστε με την Laevo BV ή τον προμηθευτή σας.

3.3 Αντενδείξεις

Μην το χρησιμοποιείτε εάν έχετε:

- βηματοδότη,
- εμφυτεύματα στήθους,
- αφαιρέσει τους λεμφαδένες της μασχάλης.

Συμβουλευτείτε έναν ιατρό πριν χρησιμοποιήσετε το Laevo, εάν οποιοδήποτε από τα ακόλουθα συνέβη πριν ή κατά τη διάρκεια της χρήσης:

- βουβωνοκήλη
- κήλη
- τραυματισμό γονάτου
- πρόθεση ισχίου,
- πρόθεση γόνατος,
- υπερέκταση του γόνατος,
- πρόσφατο χειρουργείο,
- δερματικές ασθένειες/τραυματισμός,
- φλεγμονή
- ουλές
- ερυθρότητα δέρματος

3.4 ΜΑΠ Κατηγορία II

Το Laevo V2.6 είναι ένας εξοπλισμός ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) Κατηγορίας II το οποίο σημαίνει ότι το Laevo V2.6 προστατεύει από μέτριους κινδύνους. Το Laevo V2.6 έχει σχεδιαστεί για να εμποδίζει τραυματισμούς στην πλάτη.

Συμβουλευτείτε τους τοπικούς κανονισμούς για τη χρήση του εξοπλισμού ατομικής προστασίας.

3.5 Στάση εργασίας, καθήκοντα και δραστηριότητες

Το Laevo θα στηρίξει το κάτω μέρος της πλάτης όταν:

- Λυγίζετε προς τα εμπρός, κρατάτε αυτήν τη στάση και επιστρέφετε σε όρθια θέση,
- Σηκώνετε κάτι

- ⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Άρση βαρύτερων φορτίων από τα επιτρεπόμενα από τον νόμο **Κίνδυνος τραυματισμού στα χέρια και άλλα μέρη του σώματος**
 - ▶ Μην χρησιμοποιείτε το Laevo για να σηκώνετε μεγαλύτερο βάρος από αυτό που επιτρέπεται.
 - ▶ Μην χρησιμοποιείτε το Laevo για να αντικαταστήσετε τα βοηθήματα της ανύψωσης βαρέων φορτίων.

Το Laevo επιτρέπει ή υποστηρίζει εν μέρει:

- Γονάτισμα,
- Σκύψιμο,
- Τέντωμα προς τα έξω και προς τα πάνω,
- Στρίψιμο,
- Περπάτημα.

- ⓘ **ΣΥΜΒΟΥΛΗ:** Απενεργοποιήστε την υποστήριξη πριν:
 - Περπατήσετε πάνω και κάτω από τις σκάλες,
 - Κάθεστε,
 - Οδηγείτε επαγγελματικά οχήματα χαμηλής ταχύτητας, σε εσωτερικούς χώρους, όπως περνοφόρα ανυψωτικά μηχανήματα.

- ⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Ακούσιες δραστηριότητες **Κίνδυνος για επισφαλείς καταστάσεις**
 - ▶ Μην τρέχετε, μην σκαρφαλώνετε, μην εργάζεστε σε ύψη και μην οδηγείτε οποιοδήποτε όχημα σε εξωτερικό χώρο.
 - ▶ Να χρησιμοποιείτε το Laevo σε επαγγελματικές περιστάσεις (μόνο για δουλειά).

4 Οδηγίες ασφάλειας

- ⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!** Το Laevo φοριέται κατά τη διάρκεια της ΚΑΡΠΑ ή της χρήσης απινιδωτή **Μειωμένη απόδοση του ΚΑΡΠΑ ή του απινιδωτή**

 - ▶ Ανοίξτε τον θώρακα για ΚΑΡΠΑ: Διαχωρίστε τα δύο μισά του επιθέματος θώρακα. Αποσυνδέστε την πόρπη της μπροστινής ζώνης. Απομακρύνετε προς τα έξω τα δύο μισά.
- ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Δυσφορία ή πόνος κατά τη χρήση **Κίνδυνος αυξανόμενης ενόχλησης ή πόνου**

 - ▶ Διακόψτε την χρήση του προϊόντος.
 - ▶ Όταν ο πόνος υποχωρήσει, αυξήστε ξανά τη συχνότητα και τη διάρκεια της χρήσης.
 - ▶ Μην φοράτε το Laevo απευθείας επάνω στο δέρμα που είναι εκτεθειμένο.
- ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Χρήση κατεστραμμένου προϊόντος **Απώλεια λειτουργίας, μαζί με ξαφνική απώλεια της στήριξης.**

 - ▶ Μην χρησιμοποιείτε ένα προϊόν με βλάβη.
 - ▶ Μην χρησιμοποιείτε εύφλεκτες ουσίες (για παράδειγμα, σπίρτα, αναπτήρες, κεριά) κοντά στο Laevo. Το Laevo δεν είναι φλογοεπιβραδυντικό.
 - ▶ Διατηρήστε το Laevo στεγνό.
 - ▶ Διατηρείτε τα εξαρτήματα μακριά από υγρά.
 - ▶ Διατηρείτε τα εξαρτήματα μακριά από άμμο, σκόνη και σκουπίδια.
- ⓘ ΣΥΜΒΟΥΛΗ:** Για ορισμένες εφαρμογές και μέρη διατίθεται προστατευτικό κάλυμμα. Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας ή τη Laevo.
- ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Αδυναμία της συσκευής κατά την κάμψη **Κίνδυνος απότομης απώλειας της στήριξης. Εάν συμβεί αυτό, τα χέρια ή το κεφάλι σας μπορεί να μετακινηθούν ξαφνικά (μερικά εκατοστά).**





 - ▶ Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε σημεία όπου απότομες κινήσεις του χεριού ή του κεφαλιού θα μπορούσαν να προκαλέσουν τραυματισμό σε εσάς ή σε κάποιον άλλον.
- ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Πάτημα κουμπιών ενώ σκύβετε **Κίνδυνος απότομης απώλειας της στήριξης**

 - ▶ Προσέξτε να μην πατάτε κατά λάθος τα κουμπιά, για παράδειγμα με χτύπημα.
 - ▶ Μην πατάτε τα κουμπιά του Laevo ενώ το χρησιμοποιεί κάποιος άλλος.
- ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Δάχτυλα κοντά στην έξυπνη άρθρωση κατά την κάμψη **Η λάθος χρήση μπορεί να οδηγήσει σε κόψιμο ή τραυματισμό από συντριβή**

 - ▶ Μην τοποθετείτε τα δάχτυλά σας κοντά στα σημεία περιστροφής κατά την κάμψη.
 - ▶ Μην αφήνετε τα δάχτυλα άλλων ατόμων κοντά στο Laevo κατά τη διάρκεια της χρήσης (εκτός από τη ρύθμιση). Κρατήστε το Laevo μακριά από παιδιά και κατοικίδια.
- ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Χρήση παλαιών εξαρτημάτων **Κίνδυνος απότομης απώλειας της στήριξης**

 - ▶ Ελέγξτε την ημερομηνία στις διαρθρώσεις του κορμού. Αν η χρήση των διαρθρώσεων του κορμού υπερβαίνει τα 3 έτη, σταματήστε να χρησιμοποιείτε το Laevo. Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή ή για αντικατάσταση κομματιών.
- ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Οι διαρθρώσεις που φορτίζονται για περισσότερους από 250.000 κύκλους ή για περισσότερα από 3 χρόνια. **Κίνδυνος απότομης απώλειας της στήριξης**

 - ▶ Μην χρησιμοποιείτε το Laevo.
 - ▶ Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή ή τη Laevo. Ακολουθήστε τις συμβουλές.

-  **ΣΥΜΒΟΥΛΗ:** Η συμβουλή σε γενικές γραμμές θα είναι να αντικαταστήσετε τις διαρθρώσεις νωρίτερα, π.χ. σε 1 έτος. Ο αριθμός παρτίδας δίπλα στην ημερομηνία στη διάρθρωση του κορμού θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την παρακολούθηση του χρόνου χρήσης.
-  **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Ρούχα και εργαλεία που έχουν κολλήσει ή παγιδευτεί κάτω από τη συσκευή
Κίνδυνος τραυματισμού
- ▶ Φορέστε τον κατάλληλο ρουχισμό. Μην φοράτε ρούχα ή ρούχα με ελεύθερα άκρα, όπως κολιέ ή κασκόλ.
 - ▶ Μην φοράτε σκληρά αντικείμενα στα ρούχα ή τις τσέπες σας κάτω από το Laevo.
 - ▶ Αν τα ρούχα σας πιαστούν στην έξυπνη άρθρωση, σκύψτε προς τα εμπρός για να ανοίξετε την έξυπνη άρθρωση και να αφαιρέσετε τα ρούχα.
-  **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Κάτι/κάποιος τραβάει το επίθεμα θώρακα
Κίνδυνος χτυπήματος από επίθεμα θώρακα
- ▶ Αποφύγετε καταστάσεις όπου (επιθετικοί) άνθρωποι μπορεί να αρπάξουν το Laevo.
 - ▶ Μην φοράτε το Laevo χωρίς τιράντες.
 - ▶ Επιλογή: φορέστε ρούχα πάνω από το Laevo.
-  **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Ακατάλληλη χρήση και αλλαγές
Αλλαγή ή απώλεια της λειτουργικότητας καθώς και βλάβη του προϊόντος
- ▶ Χρησιμοποιήστε αυτό το προϊόν με προσοχή και μόνο για τον προορισμό του.
 - ▶ Μην κάνετε καμία αλλαγή στα εξαρτήματα του προϊόντος.

5 Εγκατάσταση

❗ ΣΥΜΒΟΥΛΗ

- ▶ Διαβάστε αυτά τα βήματα ενώ χρησιμοποιείτε τα στοιχεία από τον οδηγό γρήγορης χρήσης. Οι αριθμοί των σχημάτων αναφέρονται ως QG-1, QG-2, QG-3 κ.λπ.
- ▶ Η συναρμολόγηση του Laeno δεν απαιτεί εργαλεία, εκτός από το παρεχόμενο κλειδί Allen M6.

5.1 QG-1: Προετοιμασία

- ▶ Ελέγξτε αν η παράδοση έχει ολοκληρωθεί. Ανατρέξτε στον κατάλογο εξαρτημάτων στο QG-1.

5.2 QG-2: Ελέγξτε τις ετικέτες και επιλέξτε τις διαρθρώσεις του κορμού

Στην περίπτωση του Laeno κατά παραγγελία:

1. Ελέγξτε την ετικέτα για να βεβαιωθείτε ότι το Laeno είναι για εσάς.
2. Μην φορέσετε ένα προσαρμοσμένο Laeno που δεν είναι για εσάς.
3. Μην χρησιμοποιείτε προσαρμοσμένες διαρθρώσεις κορμού που δεν είναι για εσάς.

Σε περίπτωση τυποποιημένων μεγεθών:

- ▶ Επιλέξτε τη δομή του κορμού ή το μέγεθος Laeno για την πρώτη τοποθέτηση από τον πίνακα «Ένδειξη μήκους σώματος προς δομή» στο κεφάλαιο «Προδιαγραφές» στο τέλος του παρόντος εγχειριδίου.

❗ **ΣΥΜΒΟΥΛΗ:** Προσαρμοσμένες διαρθρώσεις κορμού και Laenos είναι διαθέσιμες για χρήστες που δεν ταιριάζουν σε τυποποιημένο μέγεθος.

❗ **ΣΥΜΒΟΥΛΗ:** Τα βήματα 15 και 16 του οδηγού γρήγορης χρήσης εξηγούν πώς και πότε να αλλάζετε σε μεγαλύτερο ή μικρότερο μέγεθος.

5.3 QG-3: Συνδέστε τα επιθέματα ποδιών στις έξυπνες αρθρώσεις

1. Αφαιρέστε όλη τη συσκευασία και την ταινία από τα επιθέματα ποδιών.
2. Σύρετε το επίθεμα του αριστερού ποδιού στην αριστερή έξυπνη άρθρωση.
3. Τοποθετήστε τις δύο βίδες στις δύο οπές.
4. Σφίξτε με το παρεχόμενο κλειδί, μέχρι οι κεφαλές των βιδών να ακουμπήσουν στο περίβλημα.
5. Επαναλάβετε για το επίθεμα του δεξιού ποδιού.


5.4 QG-4: Συνδέστε τις τιράντες στο επίθεμα θώρακα και τη ζώνη ισχίων.

- ▶ Ελέγξτε αν οι τιράντες είναι ήδη στερεωμένες. Αν δεν είναι:
 1. Συνδέστε τις τιράντες στη ζώνη ισχίων.
 2. Βεβαιωθείτε ότι το λογότυπο της Laeno είναι στραμμένο προς τα έξω και ότι οι πόρπες βρίσκονται κάτω από τη διασταύρωση.
 3. Βεβαιωθείτε ότι οι τιράντες δεν συστρέφονται.
 4. Συνδέστε τις τιράντες στο επίθεμα θώρακα.

5.5 QG-5: Συνδέστε τις διαρθρώσεις του κορμού στην έξυπνη άρθρωση

1. Πατήστε το «κουμπί κλειδώματος διάρθρωσης» της αριστερής έξυπνης άρθρωσης.
2. Μετακινήστε την αριστερή διάρθρωση του κορμού στην οπή σε μια άνετη ρύθμιση ύψους.
3. Περιστρέψτε τις εσοχές προς το κουμπί για να βεβαιωθείτε ότι τα εξαρτήματα μπορούν να ασφαλίσουν.
4. Αποδεσμεύστε το κουμπί.
5. Επαναλάβετε για τη δεξιά πλευρά.


 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Βεβαιωθείτε ότι η αριστερή και η δεξιά πλευρά έχουν την ίδια ρύθμιση ύψους.

 **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Κάμψη με ξεκλείδωτα μέρη
Κίνδυνος απότομης απώλειας της στήριξης

- ▶ Τραβήξτε απαλά όλες τις άκρες της διάρθρωσης για να βεβαιωθείτε ότι όλες οι άκρες είναι κλειδωμένες.

5.6 QG-6: Συνδέστε τις διαρθρώσεις του κορμού στο επίθεμα θώρακα.

1. Χρησιμοποιήστε τη Διάρθρωση κορμού με ένδειξη «L» για την αριστερή πλευρά του σώματος.
2. Πιέστε το κουμπί στην αριστερή πλευρά του επιθέματος θώρακα.
3. Μετακινήστε τη διάρθρωση στην οπή σε μια άνετη ρύθμιση πλάτους. Υπάρχουν 3 ρυθμίσεις πλάτους.
4. Αποδεσμεύστε το κουμπί.
5. Επαναλάβετε για τη δεξιά πλευρά.

 **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Βεβαιωθείτε ότι η αριστερή και η δεξιά πλευρά έχουν την ίδια ρύθμιση πλάτους.

6 Βάση

❗ ΣΥΜΒΟΥΛΗ

- ▶ Διαβάστε αυτά τα βήματα ενώ χρησιμοποιείτε τα στοιχεία από τον οδηγό γρήγορης χρήσης. Οι αριθμοί των σχημάτων αναφέρονται ως QG-1, QG-2, QG-3 κ.λπ.
- ▶ Το Laevo μπορεί να ρυθμιστεί με πολλούς τρόπους για να βελτιώσει την εφαρμογή.

6.1 QG-7: Πριν από την τοποθέτηση/πρώτη χρήση

1. Ρυθμίστε τις τιράντες στο μεγαλύτερο μέγεθος (βλέπε QG-10).
2. Ρυθμίστε τη γωνία της έξυπνης άρθρωσης στη μέγιστη ρύθμιση.

6.2 QG-8: Ανοίξτε το επίθεμα θώρακα και την μπροστινή πόρπη της ζώνης ισχίου.

1. Τραβήξτε το επίθεμα θώρακα για να το ανοίξετε.
2. Ανοίξτε την μπροστινή πόρπη της ζώνης ισχίου.

6.3 QG-9: Φορέστε το Laevo

1. Φορέστε το Laevo σαν παλτό.
2. Κλείστε το επίθεμα θώρακα.
3. Κλείστε την μπροστινή πόρπη της ζώνης ισχίου.

6.4 QG-10: Ρυθμίστε τις τιράντες

❗ **ΣΥΜΒΟΥΛΗ:** Ένα ακόμη άτομο μπορεί να σας βοηθήσει σε αυτό το βήμα.

1. Ρυθμίστε το μήκος της τιράντας με τους συρόμενους σφιγκτήρες έτσι ώστε το σημείο περιστροφής της έξυπνης άρθρωσης να βρίσκεται στο ύψος της άρθρωσης του ισχίου σας.
2. Ρυθμίστε το ύψος της σύνδεσης ανάλογα με την άνεσή σας.

6.5 QG-11: Τεντώστε τους ιμάντες

- ▶ Τεντώστε τον μπροστινό και τον πίσω ιμάντα μέχρι:
 - το Laevo να κλείνει γύρω από το σώμα,
 - τα επιθέματα των ποδιών βρίσκονται μπροστά από τους μηρούς.

6.6 QG-12: Ρυθμίστε το πλάτος ή αλλάξτε τις διαρθρώσεις του κορμού


1. Προσαρμόστε τη ρύθμιση πλάτους 3 βημάτων των διαρθρώσεων του κορμού για άνεση.
2. Αλλάξτε σε μεγαλύτερο μέγεθος της διάρθρωσης αν η διάρθρωση ερεθίζει τον κορμό κατά την κανονική χρήση.
3. Αλλάξτε σε μικρότερο μέγεθος διάρθρωσης, εάν η διάρθρωση ερεθίζει τα χέρια κατά τη διάρκεια της κανονικής χρήσης.


6.7 QG-13: Ρυθμίστε το ύψος ή αλλάξτε τις διαρθρώσεις του κορμού

1. Προσαρμόστε τη ρύθμιση ύψους 3 βημάτων των διαρθρώσεων του κορμού για άνεση.
2. Αλλάξτε σε μεγαλύτερο μέγεθος αν το επίθεμα θώρακα ερεθίζει την κοιλιά.
3. Αλλάξτε σε μικρότερο μέγεθος εάν το επίθεμα θώρακα ερεθίζει το λαιμό ή τη μασχάλη κατά το λύγισμα.

6.8 QG-14: Ρυθμίστε τη γωνία έξυπνης άρθρωσης

1. Βεβαιωθείτε ότι η υποστήριξη είναι ενεργοποιημένη, χρησιμοποιώντας τα «κουμπιά ενεργοποίησης/απενεργοποίησης της υποστήριξης».
2. Μειώστε την αρχική γωνία χρησιμοποιώντας το "κουμπί γωνίας" στο πίσω μέρος της έξυπνης άρθρωσης σε σημείο όπου το επίθεμα θώρακα πιέζει ελαφρά τον θώρακα όταν στέκεστε σε φυσική, ευθεία θέση.

 **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Κουμπί αποδέσμευσης.
Κίνδυνος απότομης απώλειας της στήριξης.
► Χρησιμοποιήστε αυτό το κουμπί με προσοχή.

 **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Βεβαιωθείτε ότι οι αρχικές γωνίες έχουν ρυθμιστεί σε ίσες τιμές αριστερά και δεξιά.

7 Λειτουργία για πρώτη φορά

7.1 QG-15: Πρώτες κινήσεις με το Laevo

Την πρώτη φορά που χρησιμοποιείτε το Laevo, πραγματοποιείτε απαλά τις παρακάτω κινήσεις:

1. Σκύψτε προς τα εμπρός από το ισχίο, με τα χέρια προς τα δάχτυλα των ποδιών.
2. Λυγίστε τα γόνατά σας.
3. Σκύψτε προς τα εμπρός υπό γωνία και τεντωθείτε προς τα έξω.

Οι κινήσεις αυτές πρέπει να είναι άνετες και εύκολες. Αν δεν είναι:

1. Πραγματοποιήστε τους ελέγχους που αναφέρονται στο επόμενο κεφάλαιο.
2. Επαναλάβετε τη διαδικασία τοποθέτησης.
3. Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας.

7.2 QG-16: Ασφαλίστε τις πόρτες των ζωνών με ιμάντα.

Για να κλειδώσετε τις πόρτες και να αποτρέψετε την αλλαγή ρυθμίσεων της ζώνης:

1. Σύρετε τους ιμάντες της πίσω ζώνης πάνω από τις αγκράφες της πίσω ζώνης και της ζώνης των γλουτών.
2. Σύρετε το μπροστινό ιμάντα της ζώνης πάνω από την μπροστινή πόρπη της ζώνης.

Για να τυλίξετε τον πλεονάζοντα ιμάντα ζώνης:

1. Τυλίξτε τον πλεονάζοντα ιμάντα ζώνης.
2. Διπλώστε το στην ελαστική θηλιά στην άκρη της ζώνης.

8 Έλεγχος

❗ ΣΥΜΒΟΥΛΗ

► Πραγματοποιήστε αυτούς τους ελέγχους χρησιμοποιώντας τα στοιχεία από τον οδηγό γρήγορης χρήσης. Οι αριθμοί των σχημάτων αναφέρονται ως QG-A, QG-B, κ.λπ.

8.1 QG-A: Θέση του επιθέματος των ποδιών

Ανατρέξτε στα σχήματα του οδηγού γρήγορης χρήσης για παραδείγματα λανθασμένης και σωστής θέσης των επιθεμάτων ποδιών.

8.2 QG-B: Πιέστε ενώ στέκεστε όρθιοι

Ενώ στέκεστε όρθιοι, η πίεση του επιθέματος θώρακα στο στήθος πρέπει να είναι περιορισμένη. Το επίθεμα θώρακα μπορεί να αποκολληθεί από το σώμα.

► Αν χρειάζεται, ρυθμίστε τη γωνία των διαρθρώσεων του κορμού ρυθμίζοντας το κλείδωμα της γωνίας (QG-14).

8.3 QG-C: Προσαρμογή της διάρθρωσης του σωματότυπου

Οι διαρθρώσεις του κορμού ακολουθούν το περίγραμμα του σώματος και το χέρι πρέπει να είναι ελεύθερο να κινείται.

► Αν χρειαστεί, προσαρμόστε το πλάτος των διαρθρώσεων του κορμού (QG-12).

8.4 QG-D: Το επίθεμα θώρακα πέφτει στον λαιμό

Ενώ σκύβετε προς τα εμπρός, το επίθεμα θώρακα μπορεί να μετακινηθεί. Αυτό είναι φυσιολογικό.

❗ **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Το επίθεμα θώρακα πέφτει στον λαιμό
Μη χρησιμοποιήσιμο προϊόν ή κίνδυνος δυσφορίας

A. Σφίξτε την πίσω κάτω ζώνη ισχίου.

B. Προσαρμόστε τις έξυπνες αρθρώσεις προς το πίσω μέρος του σώματος (QG-11).

C. Λυγίστε με μεγαλύτερη περιστροφή του ισχίου και λιγότερη κάμψη της σπονδυλικής στήλης ή του αυχένα.

D. Προσαρμόστε το μήκος των διαρθρώσεων του κορμού ή επιλέξτε κοντύτερες διαρθρώσεις του κορμού


E. (QG-13).


9 Καθημερινή χρήση

9.1 QG-I: Ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της υποστήριξης

Χρησιμοποιήστε τα «κουμπιά ενεργοποίησης/απενεργοποίησης υποστήριξης» στις έξυπνες αρθρώσεις.

1. Περιστρέψτε προς τα πάνω για να απενεργοποιήσετε την υποστήριξη.
2. Περιστρέψτε προς τα πάνω για να ενεργοποιήσετε την υποστήριξη.

 **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Κουμπί αποδέσμευσης.
Κίνδυνος απότομης απώλειας της στήριξης.
► Χρησιμοποιήστε αυτό το κουμπί με προσοχή.


 **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Βεβαιωθείτε ότι και οι δύο έξυπνες αρθρώσεις είναι στην ίδια κατάσταση πριν από τη χρήση.


 **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Χρησιμοποιήστε το κουμπί μόνο όταν στέκεστε όρθιοι.

9.2 QG-II: Περιβάλλον χρήσης

Το Laevo προορίζεται αποκλειστικά για εσωτερική χρήση.

 **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Το Laevo δεν πρέπει να αποθηκευτεί σε άμεσο ηλιακό φως.

 **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Το Laevo δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί σε μια ρύθμιση όπου η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι κάτω από 0 °C ή πάνω από 40 °C.

 **ΣΥΜΒΟΥΛΗ:** Για ορισμένες εφαρμογές και μέρη διατίθεται προστατευτικό κάλυμμα. Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας ή τη Laevo.

9.3 QG-III: Σταδιακή αύξηση της χρήσης

Αυξήστε σταδιακά την πρώτη χρήση του Laevo: από 1 ώρα την ημέρα, σε 2 ώρες την ημέρα, σε 4 ώρες την ημέρα και στη συνέχεια στο μέγιστο χρόνο των 8 ωρών την ημέρα.

9.4 QG-IV: Αποθήκευση

1. Αποθηκεύστε σε έναν στεγνό χώρο.

 **ΣΥΜΒΟΥΛΗ:** Αποθήκευση με ανάρτηση.

A. Κλείστε το επίθεμα θώρακα.

B. Αποθηκεύστε το σε κρεμάστρα καπέλων ή σε ντουλάπι ρούχων.

10 Συντήρηση

❗ ΣΥΜΒΟΥΛΗ

Αυτό το κεφάλαιο περιγράφει τη συντήρηση που μπορεί να πραγματοποιηθεί από έναν μη εξειδικευμένο τελικό χρήστη.

- ▶ Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή για διαφορετική συντήρηση.

10.1 Αφαίρεση και αντικατάσταση των επιθεμάτων γέλης θώρακα

Τα επιθέματα γέλης στο επίθεμα θώρακα στερεώνονται με Velcro.

1. Τραβήξτε δυνατά για να αφαιρεθεί
2. Αντικαταστήστε με νέα επιθέματα.

10.2 Αφαίρεση και αντικατάσταση επιθεμάτων ισχίου

Τα επιθέματα στο ισχίο συνδέονται με κουμπιά.

1. Τραβήξτε δυνατά για να αφαιρεθεί
2. Αντικαταστήστε με νέα επιθέματα.

10.3 Αφαίρεση και αντικατάσταση διαρθρώσεων

Βλ. βήμα 5.4 (QG-4)

10.4 Αφαίρεση και αντικατάσταση διαρθρώσεων ποδιού

Βλ. βήμα 5.3 (QG-3)

10.5 Καθαρισμός

Για να καθαρίσετε το Laevo, τα επιθέματα γέλης θώρακα ή τα επιθέματα ισχίων:

1. Χρησιμοποιήστε ένα υγρό πανί, χλιαρό/ζεστό νερό και ένα ήπιο προϊόν καθαρισμού (όχι προϊόντα καθαρισμού που περιέχουν διαλύτες).
2. Βεβαιωθείτε ότι δεν εισέρχεται νερό στα κινούμενα μέρη. Μην βυθίζετε το Laevo στο νερό.
3. Μην χρησιμοποιείτε διαλύτες, χλωρίνη, γυαλιστικό ή απορρυπαντικό.
4. Μην πλένετε τα επιθέματα στο πλυντήριο. Πλένεται μόνο στο χέρι.

10.6 Συντήρηση

- ▶ Να ελέγχετε τακτικά:
 - για ορατές φθορές,
 - αν όλα τα μέρη είναι με ασφάλεια προσαρμοσμένα χωρίς να χαλαρώνουν,
 - τη λειτουργία των ρυθμίσεων και των κουμπιών,
 - αν η έξυπνη άρθρωση είναι λιπαρή.

10.7 **Επιδιόρθωση και απόρριψη**

- ▶ Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας.

11 Νομικές πληροφορίες

11.1 Νομική ευθύνη

Η Laevo B.V. δεν φέρει ευθύνη για:


- Σωματικές βλάβες ή υλικές ζημιές ως αποτέλεσμα της μη τήρησης των συστάσεων και των προειδοποιήσεων που περιέχονται στο παρόν εγχειρίδιο από τον χρήστη ή τρίτους,
- Φθορές που οφείλονται σε αλλαγές ή/και μετατροπές στο αρχικό προϊόν- φθορά και ζημιές που προκαλούνται από τον χρήστη λόγω ακατάλληλης χρήσης- φθορές που οφείλονται στη χρήση μη αυθεντικών ανταλλακτικών.

11.2 Εγγύηση

Η εγγύηση Laevo Business Warranty καλύπτει το προϊόν. Μπορείτε να τη βρείτε στη διεύθυνση www.laevo-exoskeletons.nl/legal/. Επικοινωνήστε με την Laevo ή τον προμηθευτή σας για μια εκτυπωμένη έκδοση.

11.3 CE

Το προϊόν αυτό πληροί τις προϋποθέσεις του Ευρωπαϊκού Κανονισμού (ΕΥ) 2016/425 σχετικά με τον εξοπλισμό ατομικής προστασίας. Το προϊόν αυτό έχει ταξινομηθεί ως συσκευή κατηγορίας II σύμφωνα με τα κριτήρια ταξινόμησης που περιγράφονται στο παράρτημα ΙΧ της οδηγίας. Ο κοινοποιημένος οργανισμός που αξιολόγησε αυτό το προϊόν:

| | |
|---|---|
| <p>ANCCP κοινοποιημένος οργανισμός no. 0302 Via Dello Struggino, 6 57121 Livorno, Italy</p> |  |
|---|---|

Μπορείτε να βρείτε τη δήλωση συμμόρφωσης στο www.laevo-exoskeletons.com/legal.

Τα στοιχεία επικοινωνίας για την Laevo BV, ο νόμιμος κατασκευαστής, είναι στην ενότητα 1.3.

12 Χαρακτηριστικά

12.1 Τεχνικές προδιαγραφές Laevo V2.6







| | |
|--|---|
| Όνομα προϊόντος: | Laevo V2.6 |
| Αριθμοί προϊόντος: | V2.6 και μεταγενέστερο |
| Βάρος: | 2,8 kg |
| Σειριακός αριθμός: | Βλέπε ετικέτα (στην έξυπνη άρθρωση) |
| Πιστοποίηση: | Εξοπλισμός Ατομικής Προστασίας Κατηγορία II |
| Αναμενόμενος χρόνος ζωής: | 250.000 κάψεις ή 3 έτη |
| Υλικό: | <ul style="list-style-type: none"> Επίθεμα θώρακα: Exgel (Oeko-Tex Standard 100) Επίθεμα ισχίου: Συνθετικά υφάσματα Επίθεμα ποδιού: Πολυπροπυλένιο |
| Πίνακας: Laevo V2.6 προδιαγραφές (συναρμολογημένο) | |

12.2 Τεχνικές προδιαγραφές Laevo V2.6 - Διαρθρώσεις κορμού







| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Διαρθρώσεις κορμού V2.6 | |
| Όνομα προϊόντος: | Διαρθρώσεις κορμού Laevo V2.6 |
| Αριθμοί προϊόντος: | V2.6 και μεταγενέστερο |
| Σειριακός αριθμός: | Δείτε στην πάνω άκρη |
| Ημερομηνία λήξης: | Δείτε στην πάνω άκρη |
| Υλικό: | Χάλυβας με κονιοεπίχρισμα |
| Πίνακας: Διαρθρώσεις κορμού Laevo | |

12.3 Διαστάσεις και ενδείξεις μεγέθους Laevo V2.6

Το μέγεθος των διαρθρώσεων του κορμού, των μαξιλारीών των ισχίων και των διαρθρώσεων των ποδιών υποδεικνύεται με ένα χρώμα. Το μέγεθος του επιθέματος ποδιού υποδεικνύεται με ένα σύμβολο: A για το μικρό, χωρίς σύμβολο για το μεσαίο.

| Ένδειξη μεγέθους και χρώματος | | | |
|--|-----|-----------|---|
| Extra Small | XS | μωβ |  |
| Small | S | κίτρινο |  |
| Medium | M | πορτοκαλί |  |
| Large | L | μπλε |  |
| Extra Large | XL | πράσινο |  |
| Extra Extra Large | XXL | καφέ |  |
| Πίνακας: ένδειξη μεγέθους και χρώματος Laevo V2.6. | | | |

12.4 Πίνακας διαστάσεων για διαρθρώσεις κορμού

| Μέγεθος | | Μήκος σώματος | | Χρώμα δακτυλίου V2.6 | |
|-------------------|-----|---------------|-------------|----------------------|---|
| | | Από [cm] | Έως [cm] | | |
| Προσαρμοσμένο | - | οποιοδήποτε | οποιοδήποτε | - | - |
| Extra Small | XS | 156 | 164 | μωβ |  |
| Small | S | 164 | 172 | κίτρινο |  |
| Medium | M | 172 | 180 | πορτοκαλί |  |
| Large | L | 180 | 188 | μπλε |  |
| Extra Large | XL | 188 | 196 | πράσινο |  |
| Extra Extra Large | XXL | 196 | 203 | καφέ |  |

Πίνακας: ένδειξη μήκους σώματος προς διάρθρωση - ΑΝΔΡΑΣ



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Αυτός ο πίνακας είναι μόνο ενδεικτικός. Το σχήμα του σώματος δεν αναλογεί στο μήκος ή το βάρος του σώματος.

laevo

Laevo B.V.

Patrijsweg 30

2289 EX Rijswijk, the Netherlands

www.laevo.nl

+31 15 30 20 025