

irudek



BOREAS HUB

© IRUDEK
www.irudek.com
irudek@irudek.com

Dear customer,

Congratulations on purchasing this product. It was manufactured and tested subject to strict quality standards and with the utmost care. We thus laid the groundwork for safe use. It is now your responsibility to use this product correctly.



For correct and safe use of this product it is essential that you read these instructions carefully. Follow all safety instructions in the respective chapters of this manual.

You may only use this product if you have read and understood these instructions for use, if you have undergone training and if you are physically and mentally capable of doing so.

This manual including the inspection protocol must be kept with the product. In case of loss or if manual and inspection protocol became unusable, the effective versions of both documents are available for download at www.savealife.at

You can download the instructions for use and the test protocol via www.irudek.com

Manufacturer

Irudek. Erribera Industrigunea 8- A. 20150, Aduna (Spain).

Country of origin

Spain/ Europe

Copyright

Irudek. Erribera Industrigunea 8- A. 20150, Aduna (Spain).

TERMINOLOGY

COMPETENT PERSON	trained according to DGUV 312-906 or with appropriate regional training
AUTHORIZED PARTNER	trained by Irudek. The authorized partner is authorized to perform inspections and maintenance of the product.
RESCUE / DESCENDER DEVICE	Boreas Hub incl. rope
ANCHOR DEVICE	Boa or another anchor devices corresponding to the applicable standards for PPE against falls from a height.



short rope end
avoid slack rope

long rope end

NOTE ! In order to make our texts easier to read, we dispense with gender differentiation and write main personal words in the male form. This is meant as a neutral wording by which we address all people equally without any discrimination. The shown pictures are examples and symbol photos. The actual devices may vary a little because of options (connectors, hand-wheel,..).

FOR YOUR OWN SAFETY	5
1.1 Symbols used	5
1.2 User requirements	6
1.3 Visual and functional inspection	6
1.4 Use	6
1.5 Storage and transport	7
1.6 Maintenance	7
1.7 Accidents and rescue plan	7
2 PRODUCT OVERVIEW	8
2.1 Technical details	8
2.2 Marking	9
2.3 Scope of delivery	10
2.4 Accessories	10
2.5 Maximum descent distance recommended by the manufacturer	10
2.6 Redundancy	11
2.7 Rescue deployment	11
2.8 Overload	11
2.9 Temperature	11
3 USE	12
3.1 Intended use	12
3.2 Important notes on the usage of the eyebolts	13
3.3 Abseiling with MARK Robin Hub with rope clamp	14
3.4 Anchor device	16
3.5 Training	17
3.6 MARK Irucase	18
3.7 Lifetime and period of use	19
4 TRANSPORT AND STORAGE	20
5 MAINTENANCE	20
5.1 Repairs	20
5.2 Cleaning	20
5.3 Disinfection	20
6 INSPECTION	21
6.1 Functional inspection	21
6.2 Regular inspections	21
6.3 Inspection and maintenance	22
7 RETIREMENT	23
8 RESALE	23
9 ACCIDENTS	24

9.1 9.1 Suspension trauma	24
10 LEGAL INFORMATION	25
10.1 Declaration of conformity	25
10.2 Product liability	25
10.3 Copyright	25
10.4 Trademarks	25
11 TEST PROTOCOL	26
12 USAGE OVERVIEW	27

1 FOR YOUR OWN SAFETY

Activities requiring the use of this product can be dangerous. Moreover, it is also possible to use this product incorrectly in many ways and we cannot possibly list or think of all of them.

These instructions for use will give you information on your safety and the product and its use. This information and the safety instructions do not however replace personal experience, knowledge of the product and self-responsibility.

You will find detailed safety regulations and descriptions in the following chapter and at the beginning of each chapter. Read them carefully and make sure you understand them. If you need more information or if you are not sure how to use this product, get in touch with Irudek. We will be happy to help you.

This product is state of the art and corresponds to all applicable technical standards and guidelines.

1.1 Symbols used

In this document safety regulations of the following categories are being used: **DANGER**, **WARNING**, **CAUTION** and **NOTE**. Follow the safety instructions to avoid personal injuries or damage of the product.



DANGER

DANGER means that death or a serious injury are very likely to happen if an accident occurs or a hazardous situation is not avoided.

- In order to avoid serious injury or death all safety instructions marked with **DANGER** must be followed.



WARNING

WARNING means that death or a serious injury are likely to happen if an accident occurs or a hazardous situation is not avoided.

- In order to avoid serious injury or death all safety instructions marked with **WARNING** must be followed.



CAUTION

CAUTION means that moderate or minor injuries may happen if an accident occurs or a hazardous situation is not avoided.

- In order to avoid moderate or minor injuries all safety instructions marked with **CAUTION** must be followed.



NOTE

NOTE draws your attention to a possible damage of the product or other properties if an accident occurs or a hazardous situation is not avoided.

- In order to avoid damage of the product or other properties all safety instructions marked with **NOTE** must be followed.

1.2 User requirements

- Read these instructions for use thoroughly before using this product. You may only use this product after you have read and understood these instructions for use.
- This product may only be used as a descender and rescue device or for work positioning according to EN 12841-C for persons.
- This product may only be used by max. two persons at a time.
- You may only use this product if you are mentally and physically capable of doing so.
- PPE equipment is meant as personal equipment for every user.

1.3 Visual and functional inspection

- The annual visual and functional inspection must be carried out by Irudek or an authorized partner. Irudek offers trainings for that purpose.
- This product must be inspected (e.g. damage of the rope etc.) before and after its use by the user.
- If the product has been subjected to heavy loads (e.g. due to a fall), it must be sent to Irudek for inspection. Don't forget to give us all necessary information (where and how this product has been damaged).
- If the use of this product does not seem safe anymore (e.g. rope damaged etc.), send it to Irudek or an authorized partner for inspection and repair. Do not use it!
- Fill in the inspection protocol carefully. Each inspection must be entered.

1.4 Use

- The lifetime of metal parts of this product is unlimited. The estimated lifetime of the textile elements is 12 years from the date of manufacture (2 years storage and 10 years storage).
- This product will heat up during the descent. Touching the housing or holding the long rope end during descent may lead to burns.
- If sharp edges cannot be avoided, always use a protecting shield to protect the rope from damage or breaking.
- Always fix this product to an anchor device according to EN 795 before descending.
- Do not guide the loaded rope end through the eye bolts. This would stop the descent.
- This product may only be used in combination with tested and certified products (according to applicable standards for PPE against falls from a height).
- You may only resell this product when accompanied by the instructions for use in the respective language of the country and the complete inspection protocol.
- The use protocol must be filled in after each use.
- Descending and rescue devices, which are stored at the working side, have to be covered against environmental influences.

1.5 Storage and transport

- Store this product in a dry and clean place protected from mechanical (e.g. sharp edges) and chemical hazards (e.g. acids, gas) at room temperature and protected from light (e.g. UV).
- Store and transport this product in the original or an equivalent packaging. Store the rope loosely in figure of eight loops to avoid knots, which may result in blocking the device.

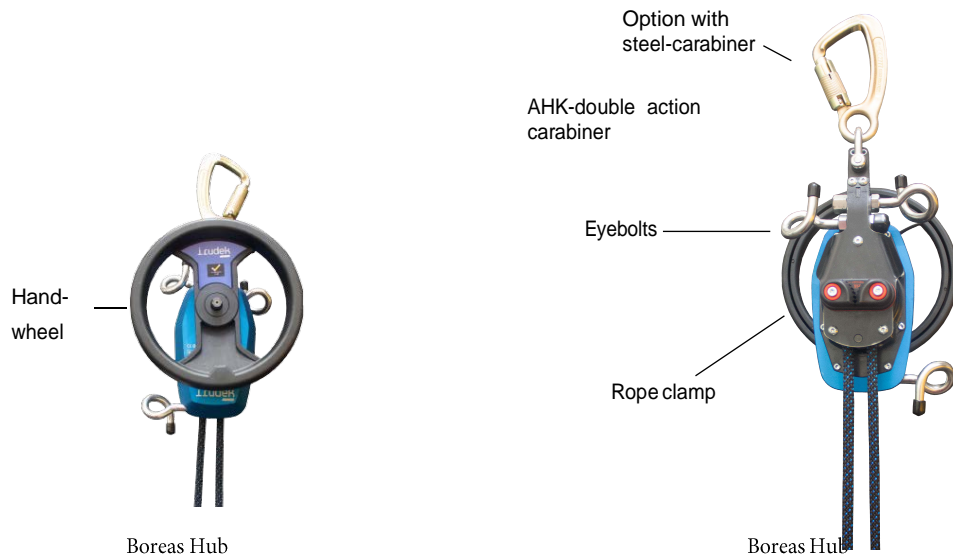
1.6 Maintenance

- Repairs may only be effected by Irudek or an authorized partner.
- If this product has been subject to a fall, all parts must be inspected and, if necessary, be replaced by Irudek.
- This product must not be tumble-dried, dried in the sun or over a heat source (e.g. radiator) -> Air-dry this product in an airy, shaded place.
- This product (the rope in particular) must not be disinfected or impregnated.
- Do not use chemicals when cleaning the product.
- This product must be inspected by Irudek or an authorized partner at least once a year but in any case after maximum descent distance written on page 10. Enter the distance in the use protocol.

1.7 Accidents and rescue plan

- A suspension trauma can be triggered by falling into the rope, a long descent or if a person is helplessly suspended in the harness for a long time.
- Prepare a rescue plan indicating all possible rescue measures in case of emergency before using this product.
- Check the use and fall area and make sure to secure, mitigate or remove possible dangers before using this product.

2 PRODUCTOVERVIEW



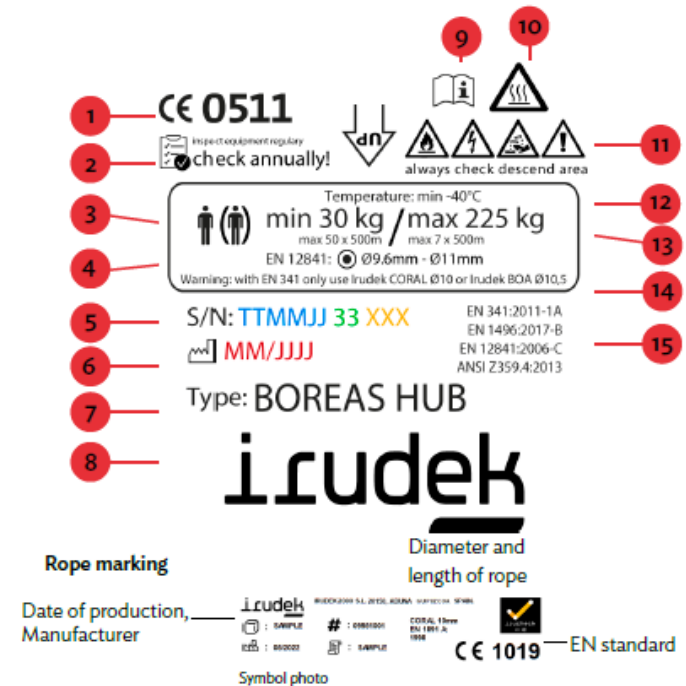
2.1 Technical details

- Certified according to EN 341:2011 class 1A (2 persons), EN 1496:2017 class B (2 persons), ANSI Z359.4:2013 (1 person), EN 12841:2006 Typ C (1 person)
- Weight (without rope): 3,8kg (Boreas Hub)
- Rope for EN 341, EN 1496 und ANSI Z359.4:2013: Ø10mm and Ø10,5mm (EN 1891 A Boa or Coral rope)
- Rope for EN 12841: 10 Ømm till Ø11mm (EN 1891 A Boa or Coral rope)
- Descent / lifting load max. 225kg/min. 30kg (EN: 2 persons / ANSI: 1 person)
- Descent / lifting height max. 500 m
- Descent speed approx. 1,0 m/s with 85kg and approx. 1,5 m/s with 170kg
- Motorized lifting possible with a cordless screwdriver
- Descent controllable by means of a rope deflection using the eye bolts
- Ambient temperature -40°C to +65°C
- The device can be used in both directions for descending and abseiling

2.2 Marking

This product has a serial number engraved in the housing.

- 1 CE marking of the supervisory authority
- 2 Perform an inspection regularly / at least once a year
- 3 Max. Number of people with simultaneous use
- 4 Max. Descent height acc. standard (multiple use)
- 5 Serial number
- 6 Production year and months
- 7 Product name
- 8 Manufacturer
- 9 Always read and follow the instructions for use!
- 10 Warning: hot surface
- 11 Avoid descending into electrical, thermal, chemical or other hazardous areas
- 12 Application temperature range
- 13 Max. and min. rated load
- 14 Compatible rope sizes and types
- 15 Harmonized standards



- Use an inventory number for this product. Enter the inventory number in the inspection protocol.
- Do not remove labels or other markings from this product.

2.3 Scope of delivery

- 1 pc Boreas Hub
- 1 pc rope inserted in the housing (length acc. to order)
- 1 pc packaging
- 1 pc instructions for use incl. inspection and use protocol

2.4 Accessories

This product may only be used in combination with tested and certified products.

- Only use this product with tested products or with products that have been recommended by Irudek. The following products correspond to the applicable PPE against falls from a height standards.

Tested and certified products

Rescue overall/harness	EN 1497
Energy absorber	EN 355
Carabiner Anchor device	EN 362 EN 795
Full body harness	EN 361
Lanyards	EN 354
Workpositioning	EN 358

The above products are featured on www.savealife.at. If you need more information please send us an email or call us.

2.5 Maximum descent distance recommended by the manufacturer

- max. descent distance with 1 person up to a max. of 75 kg: 10000m
- max. descent distance with 1 person up to a max. of 100 kg: 7500 m
- max. descent distance with 1 or 2 persons up to a max. of 150 kg: 5000 m
- max. descent distance with 2 persons up to a max. of 225 kg: 3500 m (

You can reduce the load on the device through redirection (see 3.2).



2.6 Redundancy

A training is not an emergency! At every training situations as well as rope access a redundant safety system has to be installed. Unforeseen events, technical or human failure cannot be ruled out. For redundancy safety measures you can also use a second Boreas Hub.

2.7 Rescue deployment

After each rescue deployment the device has to be inspected by Irudek or an authorized partner in order to ensure safe use. We recommend using different devices for training and rescue deployments.

2.8 Overload

Devices that have been subjected to a fall or a heavy load must be retired.



Rope clamp: When you activate the rope clamp, the hand wheel can only be turned in one direction. Turn the hand wheel gently to figure out the direction in which you can turn the wheel.

Danger: If you turn the hand wheel in the wrong (blocked) direction, the wheel or the device can be damaged. In that case, the device has to be inspected by Irudek or by an authorized partner.

2.9 Temperature

This product can be used in environments between – 40° C and + 65° C .

3 USE

Activities requiring the use of this product can be dangerous. Please observe all danger and safety notes. In case of doubt or if you have any questions, please feel free to contact us.

3.1 Intended use

This product may only be used as a rescue, descender and lifting device and only for transporting persons.

- This product may only be used for its intended purposes as defined in these instructions for use and only in combination with tested (certified) components according to the applicable PPE standards. Other combinations with uncertified components are not permitted and can be dangerous.

Use

Using this product without having read these instructions for use can lead to accidents resulting in severe injuries or death.

- Read these instructions for use carefully before using this product.
- In case of doubt or if you have questions please contact Irudek.
- Let the device cool down to room temperature after driving 1,000,000 J .

Inspection

Using this product without having performed a visual and functional inspection can lead to accidents resulting in severe injuries or death.

- Always inspect this product before and after its use.
- If you are not sure if this product can be used safely, do not use it.

Edge protection

If the rope is guided over a sharp edge, it can be damaged.

- Always use an edge protection (e.g. a protective plate) or a protective shield with sharp edges..

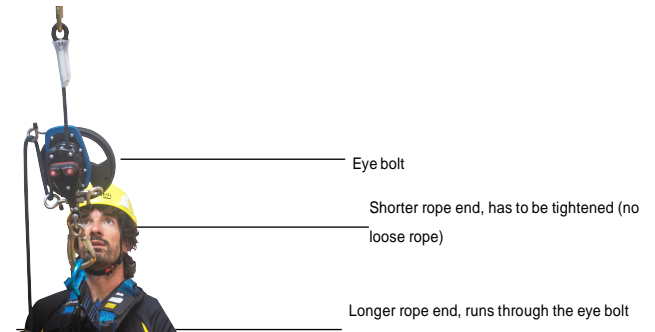
Risk of burns

This product (housing and rope) will heat up during the descent. Risk of burns during longer descents.

- Do not touch the housing during or after long descents.
- Do not hold on to the long rope end during descent.
- Wear protective gloves.

This product offers you a range of applications for various situations. Using this product requires solid training by professionals who have been trained on this product.

3.2 Important notes on the usage of the eye bolts



Using the eye bolts, you can control the descent speed or stop the descent. The longer, unloaded rope end runs through the eye bolts. If you hold on to the longer rope end, you can throttle the descent speed or stop the descent. If you don't use the eye bolts, the descent speed will be regulated automatically by two fly wheel brakes (speed ca. 0.8m/sec)

If you are using the descender as a shuttle system, make sure that you use the eye bolts correctly.

Standard rule: Only run the unloaded, longer rope end through the eye bolts!

Longer and shorter rope end

If you run the shorter rope end through the eye bolt (shorter rope end = loaded rope end, on which a person is suspended) the descent will be blocked and the person cannot be lowered to the ground.

- Only run the longer, unloaded rope end through the eye bolts!



CAUTION



CORRECT



DANGER



CAUTION

3.3 Abseiling with Boreas Hub with rope clamp

3.3.1 Simple Abseiling passive



1

Attach the rescue device to a proper anchor point.



2

In both ways: using the eye bolt located on the side of the unloaded rope end will add friction when you hold back the unloaded rope end. This way you can reduce speed manually.



Backside with rope clamp

Use of the rope clamp



1

In both ways: you can block the device after stopping by running the rope out of the device making a U-turn to the eye bolt and back through the rope clamp as shown (grab the handwheel while doing this).

3.3 Abseiling with Boreas Hub with rope clamp 3.3.1

Simple Abseiling passive



1

Attach the rescue device to a proper anchor point.



2

In both ways: using the eye bolt located on the side of the unloaded rope end will add friction when you hold back the unloaded rope end. This way you can reduce speed manually.

Backside with rope clamp



WARNING

3.4 Anchor device

Attachment on anchor device

Improper attachment on an anchor device may lead to falls resulting in severe injuries or death.

- Inspect the anchor at least once a year.
- Only use anchors that correspond the requirements of PPE.

Anchor devices are necessary in places that present falling hazards. The building planner/owner is responsible for the positioning and installation of anchor devices according to the applicable legal requirements, norm and rules.

Buildings and plant structures have to present appropriate load capacities. According to the applicable standards

3.5 Training

The customer and user must take care that he has understood the functionality of this product and all safety notes and knows how to safely use this product. He must complete a training on correct use, installation, inspection, maintenance and use limitations before using this product. He should repeat the training regularly without endangering trainees or users.



NOTE

Training inspection requirements for this product must be followed (see inspection and maintenance).

Trainings are an important part of Irudek products and services. No protective equipment will save you from injury or death if you do not know how to use it properly.

In order to ensure your safety, we offer trainings where you can learn how to safely operate this product.

For further information please contact us at +34 943 69 26 17.

3.4 Irudek Irucase

If used as an emergency equipment, this product (= sealed in Irudek Irucase) has a lifetime of 10 years. After a max. of 10 years textile parts must be replaced and metal parts must be inspected by Irudek. The Irudek Irucase has to be inspected at least once a year but in any case before each use (damage, humidity etc.) from a competent person. If this box is damaged, it must be sent to Irudek for inspection.



3.5 Lifetime and period of use

Conditions of use and other factors may influence its useful life. You may therefore even have to repair or retire this product earlier (see below).

The shorter the descent height, the more often the rope will run through the descender device until the device has to be inspected. Short descent heights will therefore wear off the rope. Wear-off is also induced by other factors such as maintenance, sharp edges, chemical and mechanical influences etc. After max. 100 descents the rope has to be changed. Abrasion and usage have to be regularly checked. If the rope does not seem safe anymore, send the device to Irudek or a authorized person to check and replace the rope.

Information on work according to EN 341:2011 - 1A

- work capacity: 7 500 000 Joule

$$\text{work } W = m \times g \times h \times n$$

W = work in Joule (J)

m = load capacity (weight of the person) (kg)

g = gravity 9.81 m/s²

h = descent height in meter (m)

n = number of descents

Possible influencing factors

- extreme use conditions
- mechanical and chemical damage
- environmental factors
- inappropriate storage and transport

Recommended max. lifting distance

During lifting, descender device and rope are under more stress than during descending. Frequent use of the lifting function may lead to slip. Normally, this is not dangerous and you can descend safely to the ground. The maximum lifting distance should however not be more than 4 times the rope length. Make sure to check rope abrasion accordingly.

4 TRANSPORT AND STORAGE

Observe these safety notes to ensure safe storage and transport of this product.



NOTE

- Always make sure that there is no liquid in the metal housing (otherwise dry the device and the rope before using it).
- Always store this product in a dry, proper place and keep it away from mechanical (e.g. sharp edges) or chemical (e.g. acids, gases) hazards, store it at room temperature and protected from light (UV radiation).
- When drying this product, always put it with the brake drums upwards to avoid humidity in the housing.
- Store and transport this product in its original (or an equivalent) packaging.
- Check the packaging regularly (holes etc.); especially, if the product is used as an emergency equipment (= sealed in special packaging).

5 MAINTENANCE

5.1 Repairs

Product changes

Repairs, adjustments or changes to this product that have not been authorized by **Irudek** can lead to severe accidents and falls.

- Changes (e.g. change of the rope length) and repairs have to be performed by Irudek.

If you are not sure if this product can be used any more, do not use it but send it to Irudek or an authorized partner for inspection.

5.2 Cleaning

- Clean the metal parts with a wet towel.
- Never tumble-dry, never let it dry in the sun or over a heat source.
- Air-dry this product in an airy, shaded place.
- Rinse the rope with warm water and wipe it with a dry towel afterwards.
- Never disinfect the rope.
- Never use chemical detergents.

5.3 Disinfection

Disinfection of this product is prohibited. In case of contamination, retire this product environmentally-friendly.

6 INSPECTION



DANGER

Inspection

Using this product without checking it for possible damage can lead to severe accidents or death.

- Always perform a visual and functional inspection of this product before and after each use.
- If you are not sure if this product can be used safely any more, do not use it.

Inspection by Irudek or an authorized partner is only valid under the proviso that

- this product has not been subjected to a fall,
- components of this product have not been modified,
- textile parts have not been contaminated with chemicals,
- this product has not been exposed to temperatures under -40°C or over $+65^{\circ}\text{C}$,
- metal parts have not fallen to the ground from more than 2m.

6.1 Functional inspection

- Check if metal parts (carabiner, housing) are damaged.
- Check if nuts and bolts are fixed.
- Check if the rope has cracks or other visual or palpable damage.
- Check if the rope runs smoothly. Pull both rope ends slowly one after the other. If you feel slight resistance, the product works.
- Check the fly wheel brakes. Pull both rope ends quickly one after the other. The rope must slide out smoothly without audible mechanical noises.

6.2 Regular inspections

After having been subjected to a fall, this product has to be sent to Irudek for inspection. Don't forget to give us all necessary information (where and how this product has been damaged). The results must be noted in the inspection protocol. Always keep the inspection protocol and the instructions for use with the product.

The frequency of inspections depend on use intensity and may vary according to the conditions and environment in which this product is used. If this product is subject to increased use, you may have to inspect it more than once a year.

This product has to be inspected at least once a year, but in any case after maximum descent distance written on page 10 by Irudek or an authorized partner. Note the operated distances in the use protocol.

If this product is used as emergency equipment (kept in Irudek Irucase or Irudek Seal Pack and not being used), it has to be inspected by Irudek after a max. of 10 years. Textile components have to be replaced. If this product is used as an emergency equipment, the packaging has to be checked regularly and, if damaged, the packaging and the product have to be sent to Irudek.

6.3 Inspection and maintenance

Boreas Hub descender, rescue and lifting device has been designed for harsh work environments. In order to ensure lifetime and period of use, all components have to be checked accordingly.



NOTE

Always perform a visual inspection before using this product. This product has to be inspected by a competent person once a year. Comply with intervals and inspections regulations as indicated in the table below.

Descender, rescue and lifting device Inspection criteria	Inspection required by user	Inspection required by competent person	Inspection required by Irudek or authorized partner	Inspection required only by Irudek
For a properly stored, not used device ... Irudek Infini Box	before use, afterwards contact competent person	check packaging at least once a year according to inspection information	inspection of equipment in case of faulty packaging (humidity)	after expired lifetime period of packaging (10 years)
For training devices and devices used for standard activities (no emergency operations) ...	before and after each use		at least once a year and after maximum descent distance, see point 2.5 on page 10	if device got overloaded or dropped
For devices used in emergency operations ...			Immediately take it out of operation and carry out an inspection	Immediately take it out of operation (if device has been dropped)

If you use this product in very harsh environments (extreme weather and use conditions, heavy descents and liftings) you have to reduce the inspection period in a proper way.

7 RETIREMENT

- You have to retire this product if Irudek or a competent person has stated that use is not safe.
- Retire the product in such a way that it cannot be used anymore.
- Retire this product in an environmentally friendly way. Separate materials!

8 RESALE

- To ensure safe and correct use, this product may only be resold with the instructions for use and the inspection protocol.
- The instructions for use and the inspection protocol must be available in the official language of the buyer. This is within the seller's responsibility.

9 ACCIDENTS

The following information should help you avoid accidents. However, this information does not replace experience, responsibility and know-how and does not release you from assuming personal risk.

- Prepare a rescue plan and indicate all possible rescue measures for any given emergency situations.
- Check use and fall area before using this product and alleviate or secure them.
- In a rescue situation communication between all involved persons has to be ensured.



DANGER

9.1 Suspension trauma

Suspension trauma

Falling into the rope, a long descent or being suspended for a long period can induce suspension trauma (orthostatic shock). A suspension trauma can have lifelong detrimental effects on your health and even lead to death.

- Rescue the injured person quickly.
- Perform the correct first aid measures.

How do I know it's a suspension trauma?

- Paleness
- Sweating
- Shortness of breath
- At the onset: increased pulse rate
- Narrowing of vision
- Dizziness
- Nausea
- Later drop in pulse rate and blood pressure



A suspension trauma is a medical emergency!

- Call the ambulance!
- Free the injured person from the suspended position.
- Position the injured person with raised upper body (sitting up or squatting).
- Open straps and tight clothes.
- Monitor cardiovascular and respiratory system.
- If the casualty has no signs of life start with CPR.

If the injured person is suspended but able to move, tell him: Kick one foot with the other. Point the toes. However, this exercise will keep the blood circulation going for a short time (some minutes).

10 LEGAL INFORMATION

- Do not remove labels or other markings from this product.
- Use an inventory number for this product. Enter the inventory number in the inspection protocol.
- This product has a serial number. The serial number is entered on the instruction use and on the product.

10.1 Declaration of conformity

The manufacturer, Irudek Erribera Industrigunea, 8A, 20150, Gipuzkoa, Europe, hereby declares that this product Boreas Hub")

- conforms with the safety regulations for PPE against falls from a height (Cat. III/PPE Regulation (EU) 2016/425) and abides by the following standard
[EN 341:2011 Klasse 1A](#)
[EN 1496:2017 Klasse B](#)
[EN 12841 Typ C](#)
[ANSI Z359.4:2013](#)
- is identical with the PPE against falls from a height inspected by the accredited testing, inspection and certification body Allgemeine Unfallversicherungsanstalt, Adalbert-Stifter-Straße 65, 1200 Wien, with the number [Identification number 0511](#)
- is subject to the quality management system under the control of the accredited testing, inspection and certification body Allgemeine Unfallversicherungsanstalt, Adalbert-Stifter-Straße 65, 1200 Wien with the number [Identification number 511](#)

10.2 Product liability

Irudek does not assume liability for any direct, indirect consequences or consequences associated with accidents that result from improper use of this product or from false information made by a competent person or fitter on the test protocol or acceptance protocol.

10.3 Copyright

The layout, visuals, pictograms, photos and any other information in these instructions for use are protected by copyright.

10.4 Trademarks

All trademarks are the property of their respective owners.

11 TEST PROTOCOL

Product	Boreas Hub
Manufacturer	Irudek
Owner	
User	

Serial/lotnumber			
Purchased on	Seller	First used on	Inventory number
Inspections must be carried out at least once a year by Irudek or an authorized partner.			

Date	Result, remarks	✓ ✘	Inspector, signature

✓ Product is OK > continue using product ✘ Product is damaged > retire product

Date	Result, remarks	✓ ✘	Inspector, signature

✓ Product is OK > continue using product ✘ Product is damaged > retire product

12 USAGE OVERVIEW

Usage no.	Date	Usage in meters	Signature of user

NOTES:

Estimado cliente,

Le felicitamos por la compra de este producto. Ha sido fabricado y probado siguiendo estrictas normas de calidad y con el máximo cuidado. De este modo, hemos sentado las bases para un uso seguro. Ahora es su responsabilidad utilizar este producto correctamente.



Para un uso correcto y seguro de este producto es esencial que lea atentamente estas instrucciones. Siga todas las instrucciones de seguridad de los respectivos capítulos de este manual.

Sólo puede utilizar este producto si ha leído y comprendido estas instrucciones de uso, si ha recibido formación y si está capacitado física y mentalmente para hacerlo.

Este manual, incluido el protocolo de inspección, debe conservarse junto con el producto. En caso de pérdida o si el manual y el protocolo de inspección quedaran inutilizados, las versiones vigentes de ambos documentos están disponibles para su descarga

Puede descargar las instrucciones de uso y el protocolo de prueba a través de

www.irudek.com

Fabricante

Erribera Industrigunea 8-A, 20150 Aduna

País de Origen

Aduna (España)

Copyright

Erribera Industrigunea 8-A, 20150 Aduna

TERMINOLOGÍA	formados según el DGUV 312-906 o con la formación regional adecuada
PERSONA COMPETENTE	
SOCIO AUTORIZADO	aquel que está autorizado a realizar las inspecciones y el mantenimiento del producto. .
DISPOSITIVO DE RESCATE/DESCENSO	Boreas Hub incluye cuerda
DISPOSITIVO DE ANCLAJE	Boa u otros dispositivos de anclaje correspondientes a las normas aplicables a los EPI contra las caídas de altura.



extremo de la cuerda corta
evitar la cuerda floja

extremo de la cuerda larga

NOTE

Para facilitar la lectura de nuestros textos, prescindimos de la diferenciación de género y escribimos las principales palabras personales en forma masculina. Se trata de una redacción neutra con la que nos dirigimos a todas las personas por igual sin ninguna discriminación.
Las imágenes mostradas son ejemplos y fotos de símbolos. Los dispositivos reales pueden variar un poco debido a las opciones (conectores, volante,..).

POR SU PROPIA SEGURIDAD	5
1.1 Símbolos utilizados	5
1.2 Requisitos del usuario	6
1.3 Inspección visual y funcional	6
1.4 Utilización	6
1.5 Almacenamiento y transporte	7
1.6 Mantenimiento	7
1.7 Accidentes y plan de rescate	7
2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	8
2.1 Detalles técnicos	8
2.2 Marcado	9
2.3 Volumen de suministro	10
2.4 Accesorios	10
2.5 Distancia máxima de descenso recomendada por el fabricante	10
2.6 Redundancia	11
2.7 Despliegue de rescate	11
2.8 Sobrecarga	11
2.9 Temperatura	11
3 USO	12
3.1 Uso previsto	12
3.2 Notas importantes sobre el uso de los cáncamos	13
3.3 Descenso en rápel con el cubo MARK Robin con sujetacables	14
3.4 Dispositivo de anclaje	16
3.5 Formación	17
3.6 Caja Infini MARK	18
3.7 Vida útil y periodo de uso	19
4 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	20
5 MANTENIMIENTO	20
5.1 Reparaciones	20
5.2 Limpieza	20
5.3 Desinfección	21
6 INSPECCIÓN	21
6.1 Inspección funcional	22
6.2 Inspecciones periódicas	22
6.3 Inspección y mantenimiento	23
7 RETIRO	23
8 REVENTA	
9 ACCIDENTES	24

9.1 9.1.1 Traumatismo por suspensión	24
10 INFORMACIÓN LEGAL	25
10.1 Declaración de conformidad 10.2	25
10.2 Responsabilidad del producto	25
10.3 Derechos de autor	25
10.4 Marcas comerciales	25
11 PROTOCOLO DE PRUEBAS	26
12 RESUMEN DE USO	27

1 PARA SU PROPIA SEGURIDAD

Las actividades que requieren el uso de este producto pueden ser peligrosas. Además, también es posible utilizar este producto de forma incorrecta de muchas maneras y no podemos enumerar ni pensar en todas ellas.

Estas instrucciones de uso le proporcionarán información sobre su seguridad y sobre el producto y su uso. Sin embargo, esta información y las instrucciones de seguridad no sustituyen la experiencia personal, el conocimiento del producto y la responsabilidad propia.

Encontrará normas de seguridad y descripciones detalladas en el siguiente capítulo y al principio de cada capítulo. Léalas con atención y asegúrese de que las entiende. Si necesita más información o si no está seguro de cómo utilizar este producto, póngase en contacto con . Estaremos encantados de ayudarle. Este producto es de última generación y cumple con todas las normas y directrices técnicas aplicables.

1.1 Símbolos utilizados

En este documento se utilizan normas de seguridad de las siguientes categorías: PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y NOTA. Siga las instrucciones de seguridad para evitar lesiones personales o daños en el producto.

PELIGRO significa que es muy probable que se produzca la muerte o una lesión grave si se produce un accidente o no se evita una situación peligrosa.



DANGER

- Para evitar lesiones graves o la muerte, deben seguirse todas las instrucciones de seguridad marcadas con PELIGRO.



WARNING

ADVERTENCIA significa que es probable que se produzca la muerte o una lesión grave si se produce un accidente o no se evita una situación peligrosa.

- Para evitar lesiones graves o la muerte, deben seguirse todas las instrucciones de seguridad marcadas con ADVERTENCIA.



CAUTION

PRECAUCIÓN significa que pueden producirse lesiones moderadas o leves si se produce un accidente o no se evita una situación peligrosa.

- Para evitar lesiones moderadas o leves, todas las instrucciones de seguridad marcadas con CAUTION han de ser respetadas.



NOTE

NOTA llama su atención sobre un posible daño del producto u otras propiedades si se produce un accidente o no se evita una situación de peligro.

- Para evitar daños en el producto o en otras propiedades, deben seguirse todas las instrucciones de seguridad marcadas con una NOTA.

1.2 Requisitos de los usuarios

- - Lea detenidamente estas instrucciones de uso antes de utilizar este producto. Sólo puede utilizar este producto después de haber leído y comprendido estas instrucciones de uso.
- - Este producto sólo puede utilizarse como dispositivo de descenso y rescate o para la suspensión de personas según la norma EN 12841-C.
- - Este producto sólo puede ser utilizado por un máximo de dos personas a la vez.
- - Sólo puede utilizar este producto si está mental y físicamente capacitado para ello.
- - El equipo EPI es el equipo personal de cada usuario.

1.3 Inspección visual y funcional

- - La inspección visual y funcional anual debe ser llevada a cabo por Irudek en un socio autorizado. Irudek ofrece formaciones para ello.
- - Este producto debe ser inspeccionado (por ejemplo, daños en la cuerda, etc.) antes y después de su uso por el usuario.
- - Si el producto ha sido sometido a cargas pesadas (por ejemplo, debido a una caída), debe ser enviado a Irudek para su inspección. No olvide darnos toda la información necesaria (dónde y cómo se ha dañado el producto)
- - Si el uso de este producto ya no parece seguro (por ejemplo, cuerda dañada, etc.), envíelo a o a un socio autorizado para su inspección y reparación. No lo utilice.
- - Rellene cuidadosamente el protocolo de inspección. Cada inspección debe ser anotada.

1.4 Uso

- - La vida útil de las piezas metálicas de este producto es ilimitada. La vida útil estimada de los elementos textiles es de 12 años a partir de la fecha de fabricación (2 años de almacenamiento y 10 años de conservación).
- - Este producto se calentará durante el descenso. Tocar la carcasa o sujetar el extremo de la cuerda larga durante el descenso puede provocar quemaduras.
- - Si no se pueden evitar los bordes afilados, utilice siempre un protector para evitar que la cuerda para evitar que se dañe o se rompa.
- - Fije siempre este producto a un dispositivo de anclaje según la norma EN 795 antes de descender.
- - No guíe el extremo de la cuerda cargado a través de los anclajes. Esto detendría el descenso.
- - Este producto sólo puede utilizarse en combinación con productos probados y certificados (según las normas aplicables a los EPI contra las caídas de altura).
- - Sólo puede revender este producto si va acompañado de las instrucciones de uso en el idioma correspondiente del país y del protocolo de inspección completo.
- - El protocolo de uso debe rellenarse después de cada uso.
- - Los dispositivos de descenso y rescate, que se almacenan en el lado de trabajo, tienen que estar cubiertos contra las influencias ambientales.

1.5 Almacenamiento y transporte

- - Almacene este producto en un lugar seco y limpio, protegido de riesgos mecánicos (por ejemplo, bordes afilados) y químicos (por ejemplo, ácidos, gases) a temperatura ambiente y protegido de la luz (por ejemplo, UV).
- - Almacenar y transportar este producto en el embalaje original o uno equivalente. Almacene la cuerda sin apretar en forma de ocho para evitar nudos que puedan bloquear el dispositivo.

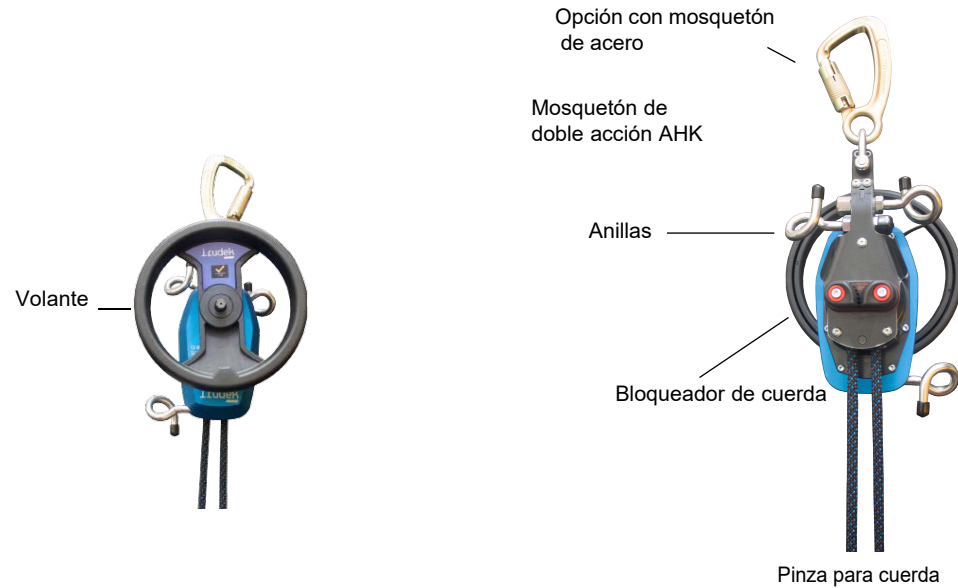
1.6 Mantenimiento

- Las reparaciones sólo pueden ser efectuadas por Irudek o un socio autorizado.
- - Si este producto ha sido sometido a una caída, todas las piezas deben ser inspeccionadas y, si es necesario, sustituidas.
- - Este producto no debe secarse en secadora, al sol o sobre una fuente de calor (por ejemplo, un radiador) Seque este producto al aire libre en un lugar ventilado y a la sombra.
- - Este producto (la cuerda en particular) no debe desinfectarse con químicos.
- - No utilice productos químicos para limpiar el producto.
- - Este producto debe ser inspeccionado por o un socio autorizado al menos una vez al año, pero en cualquier caso después de la distancia máxima de descenso. Anote la distancia en el protocolo de uso.

1.7 Plan de accidentes y rescate

- - Un traumatismo por suspensión puede desencadenarse por una caída en la cuerda, un descenso prolongado o si una persona está indefensa suspendida en el arnés durante mucho tiempo.
- - Prepare un plan de rescate indicando todas las posibles medidas de rescate en caso de emergencia antes de utilizar este producto.
- - Compruebe la zona de uso y caída y asegúrese de asegurar, mitigar o eliminar los posibles peligros antes de utilizar este producto.

2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



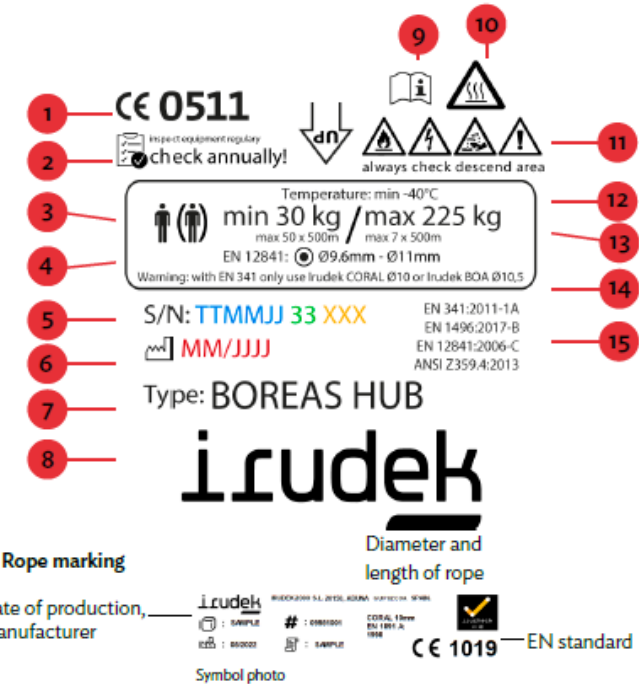
2.1 Detalles técnicos

- Certificado según EN 341:2011 clase 1A (2 personas), EN 1496:2017 clase B (2 personas), ANSI Z359.4:2013 (1 persona), EN 12841:2006 Tipo C (1 persona)
- Peso (sin cuerda): 3,8kg (Boreas Hub)
- Cuerda para EN 341, EN 1496 y ANSI Z359.4:2013: 10Ø mm y Ø10,5mm (EN 1891 A cuerda Boa o Coral)
- Cuerda para EN 12841: Ø 10mm hasta Ø11mm (EN 1891 A cuerda Boa o Coral)
- Carga de descenso/elevación máx. 225kg/min. 30kg (EN: 2 personas / ANSI: 1 persona)
- Altura de descenso/elevación máx. 500 m
- Velocidad de descenso aprox. 1,0 m/s con 85kg y aprox. 1,5 m/s con 170kg
- Elevación motorizada posible con un destornillador inalámbrico
- Descenso controlable por medio de una desviación del cable utilizando los anillas
- Temperatura ambiente -40°C a +65°C
- El aparato puede utilizarse en ambas direcciones para el descenso y el rapel

2.2 Marcado

Este producto tiene un número de serie grabado en la carcasa.

- 1 Marcado CE de la autoridad supervisora
- 2 Realice una inspección regularmente / al menos una vez al año
- 3 Número máximo Número de personas con uso simultáneo
- 4 Máx. Altura de descenso según norma (uso múltiple)
- 5 Número de serie
- 6 Año y meses de producción
- 7 Nombre del producto
- 8 Fabricante
- 9 ¡Lea y siga siempre las instrucciones de uso!
- 10 Advertencia: superficie caliente
- 11 Evite descender a zonas eléctricas, térmicas, químicas u otras zonas peligrosas
- 12 Rango de temperatura de aplicación
- 13 Carga nominal máxima y mínima
- 14 Tamaños y tipos de cable compatibles
- 15 Normas armonizadas



- Utilice un número de inventario para este producto. Introduzca el número de inventario en el protocolo de inspección.
- No retire las etiquetas u otras marcas de este producto.

2.3 Alcance de la entrega

1 unidad Boreas Hub

1 ud. de cuerda insertada en la carcasa (longitud según pedido)

1 ud. embalaje

1 ud. instrucciones de uso, incluyendo el protocolo de inspección y uso

2.4 Accesorios

Este producto sólo puede utilizarse en combinación con productos probados y certificados.



ADVERTENCIA

- Utilice este producto sólo con productos probados o con productos que hayan sido recomendados por Irudek . Los siguientes productos se corresponden con los aplicables PPE against falls from a height standards.

Productos probados y certificados

Triángulo de rescate	EN 1497
Absorbedor de energía	EN 355
Mosquetón	EN 362
Dispositivo de anclaje	EN 795
Arnés de cuerpo entero	EN 361
Cuerdas de seguridad	EN 354
Posicionamiento de trabajo	EN 358

Los productos mencionados anteriormente aparecen en www.irudek.com. Si necesita más información, envíenos un correo electrónico o llámenos.

2.5 Distancia máxima de descenso recomendada por el fabricante

- distancia máxima de descenso con 1 persona hasta un máximo de 75 kg: 10000m
- Distancia máxima de descenso con 1 persona hasta un máximo de 100 kg: 7500 m
- Distancia máxima de descenso con 1 o 2 personas hasta un máximo de 150 kg: 5000 m
- distancia máxima de descenso con 2 personas hasta un máximo de 225 kg: 3500 m (

Puede reducir la carga del dispositivo mediante la redirección (véase 3.2).

2.6 Redundancia

Una formación no es una emergencia. En todas las situaciones de formación, así como en los trabajos verticales con cuerdas, debe instalarse un sistema de seguridad redundante. No se pueden descartar los imprevistos, los fallos técnicos o humanos. Para las medidas de seguridad redundantes también se puede utilizar un segundo .

2.7 Despliegue de rescate

Después de cada despliegue de rescate el dispositivo tiene que ser Irudek inspeccionado por o un socio autorizado con el fin de garantizar un uso seguro. Recomendamos el uso de dispositivos diferentes para los despliegues de entrenamiento y de rescate.

Una formación no es una emergencia. En todas las situaciones de formación, así como en los trabajos verticales con cuerdas, se debe instalar un sistema de seguridad redundante. No se pueden descartar los imprevistos, los fallos técnicos o humanos. Para las medidas de seguridad redundantes también se puede utilizar un segundo Boreas Hub.

2.8 Sobrecarga

Los dispositivos que han sido sometidos a una caída o a una carga pesada deben ser retirados.



ADVERTENCIA

Pinza de cuerda: Al activar el bloqueador de cuerda, el volante sólo puede girar en una dirección. Gire el volante suavemente para averiguar la dirección en la que puede girar el volante.

Peligro: Si gira el volante en la dirección equivocada (bloqueada), el volante o el aparato pueden resultar dañados. En ese caso, el aparato debe ser Irudek inspeccionado por o por un socio autorizado.

2.9 Temperatura

Este producto puede ser utilizado en ambientes entre - 40° C y + 65° C .

3 USO

Las actividades que requieren el uso de este producto pueden ser peligrosas. Tenga en cuenta todas las indicaciones de peligro y seguridad. En caso de duda o si tiene alguna pregunta, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

3.1 Uso previsto

Este producto sólo puede utilizarse como dispositivo de rescate, descenso y elevación y sólo para el transporte de personas.

- Este producto sólo puede utilizarse para los fines previstos, tal y como se definen en estas instrucciones de uso, y sólo en combinación con componentes probados (certificados) de acuerdo con las normas de EPI aplicables. Otras combinaciones con componentes no certificados no están permitidas y pueden ser peligrosas.

Uso

La utilización de este producto sin haber leído estas instrucciones de uso puede provocar accidentes con resultado de lesiones graves o muerte. .

- Lea atentamente estas instrucciones de uso antes de utilizar este producto.
- En caso de duda o si tiene preguntas, póngase en contacto con Irudek
- Deje que el dispositivo se enfríe hasta la temperatura ambiente después de conducir 1.000.000 J .

Inspección

El uso de este producto sin haber realizado una inspección visual y funcional puede provocar accidentes con resultado de lesiones graves o muerte.

- Inspeccione siempre este producto antes y después de su uso.
- Si no está seguro de que este producto puede utilizarse con seguridad, no lo utilice.

Protección de los bordes

Si la cuerda es guiada sobre un borde afilado, puede resultar dañada.

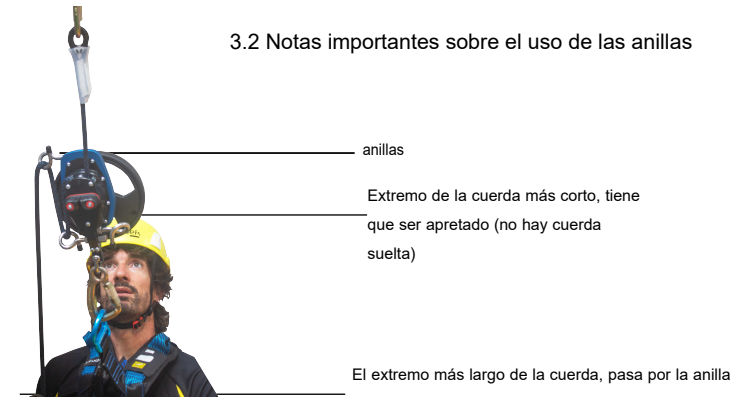
- Utilice siempre una protección de bordes (por ejemplo, una placa de protección) o un protector tipo ER100 IRUDEK ante bordes afilados.

Riesgo de quemaduras

Este producto (carcasa y cuerda) se calentará durante el descenso. Riesgo de quemaduras durante los descensos más largos.

- - No toque la carcasa durante o después de los descensos largos.
- - No se agarre al extremo de la cuerda larga durante el descenso.
- - Utilice guantes de protección.

Este producto le ofrece una gama de aplicaciones para diversas situaciones. El uso de este producto requiere una sólida formación por parte de profesionales que hayan sido formados en este producto.



Con las anillas se puede controlar la velocidad de descenso o detener el descenso. El extremo de la cuerda más largo y sin carga pasa por las anillas. Si se sujeta el extremo más largo de la cuerda, se puede acelerar la velocidad de descenso o detener el descenso. Si no se utilizan los cáncamos, la velocidad de descenso se regula automáticamente mediante dos frenos de rueda volante (velocidad de unos 0,8 m/seg.)

Si utiliza el descensor como sistema de descenso, asegúrese de utilizar correctamente las anillas.

Regla estándar: Pase sólo el extremo de la cuerda más largo y sin carga por los cáncamos.

Extremo de cuerda más largo y más corto

Si pasa el extremo de la cuerda más corto por las anillas (extremo de la cuerda más corto = extremo de la cuerda cargado, en el que está suspendida una persona), el descenso se bloqueará y la persona no podrá descender hasta el suelo.

- Pase sólo el extremo de la cuerda más largo y sin carga por las anillas



PRECAUCIÓN



PELIGRO



PRECAUCIÓN



CORRECTO

3.3 Absorción con buje Boreas con sujetacables



Boreas con bloqueador de cuerda

3.3 Descenso con Boreas Hub usando el bloqueador de cuerda

Descenso simple pasivo



- 1 Parte trasera con paso por la anilla

Fije el dispositivo de rescate a un punto de anclaje adecuado.



- 2 De ambas maneras: utilizando la anilla situada en el lado del extremo de la cuerda sin carga, añadirá fricción cuando mantenga el extremo de la cuerda sin carga. De este modo, puedes reducir la velocidad manualmente.

3.3.1 Absorción simple pasiva



1

Fijar el dispositivo de rescate a un punto de anclaje adecuado



2

En ambos sentidos: si utiliza la anilla situada en el lado del extremo de la cuerda sin carga, añadirá fricción cuando sujete el extremo de la cuerda sin carga. De esta forma podrá reducir la velocidad manualmente

Uso del bloqueador de cuerda



1

De ambas maneras: Puede bloquear el dispositivo haciendo que la cuerda salga del dispositivo haciendo un giro en U hasta la anilla y de vuelta a través del bloqueador de cuerda como se muestra (agarre el volante mientras hace esto).

3.4 Dispositivo de anclaje



PRECAUCIÓN

Fijación en el dispositivo de anclaje

Una fijación incorrecta en un dispositivo de anclaje puede provocar caídas con resultado de lesiones graves o la muerte.

- Inspeccione el anclaje al menos una vez al año
- Utilizar únicamente anclajes que se correspondan con los requisitos del EPI.

Los dispositivos de anclaje son necesarios en lugares que presentan riesgos de caída. El planificador/propietario del edificio es responsable de la colocación e instalación de los dispositivos de anclaje de acuerdo con los requisitos legales aplicables.

Los edificios y las estructuras en planta deben presentar una capacidad de carga adecuada. De acuerdo con las normas aplicables.

3.5 Formación

El cliente y el usuario deben asegurarse de que han comprendido el funcionamiento de este producto y todas las notas de seguridad y saben cómo utilizarlo de forma segura. Debe completar una formación sobre el uso correcto, la instalación, la inspección, el mantenimiento y las limitaciones de uso antes de utilizar este producto. Debe repetir la formación regularmente sin poner en peligro a los alumnos o a los usuarios.

Deben seguirse los requisitos de inspección de la formación para este producto (véase inspección y mantenimiento).

La formación es una parte importante de los productos y servicios de Irudek. Ningún equipo El equipo le evitará lesiones o la muerte si no sabe cómo utilizarlo correctamente.

Para garantizar su seguridad, ofrecemos cursos de formación en los que podrá aprender a utilizar este producto de forma segura.

Para más información, póngase en contacto con nosotros en +34 943 69 26 17



NOTAS

3.4 Irucase

Si se utiliza como equipo de emergencia, este producto (= sellado en Irudek Irucase) tiene una vida útil de 10 años. Después de un máximo de 10 años, las piezas textiles deben ser sustituidas y las piezas metálicas deben ser inspeccionadas por . La caja Irudek Irucase debe ser inspeccionada al menos una vez al año, pero en cualquier caso antes de cada uso (daños, humedad, etc.) por una persona competente. Si la caja está dañada, debe enviarse a Irudek para su inspección.



3.5 Vida útil y periodo de uso

Las condiciones de uso y otros factores pueden influir en su vida útil. Por ello, es posible que tenga que reparar o retirar este producto antes de tiempo (véase más adelante). Cuanto menor sea la altura de descenso, más veces pasará la cuerda por el descensor hasta que haya que inspeccionar el aparato. Por lo tanto, las alturas de descenso cortas desgastarán la cuerda. El desgaste también es inducido por otros factores como el mantenimiento, los bordes afilados, las influencias químicas y mecánicas, etc. Después de un máximo de Después de un máximo de 100 descensos hay que cambiar la cuerda. La abrasión y el uso deben ser controlados regularmente. Si la cuerda no parece segura, envíe el aparato a Irudek o a una persona autorizada para que revise y sustituya la cuerda.

Información sobre el trabajo según la norma EN 341:2011 -1A

- capacidad de trabajo: 7 500 000 julios

trabajo $W = m \times g \times h \times n$

W = trabajo en Julios(J)

m = capacidad de carga (peso de la persona) (kg) g = gravedad 9,81 m/s²

h = altura de descenso en metros (m)

n = número de descensos

Posibles factores de influencia

- condiciones extremas de uso
- daños mecánicos y químicos
- factores ambientales
- almacenamiento y transporte inadecuados

Distancia de elevación máxima recomendada

Durante la elevación, el aparato de descenso y la cuerda están sometidos a un mayor esfuerzo que durante el descenso. El uso frecuente de la función de elevación puede provocar un deslizamiento. Normalmente, esto no es peligroso y se puede descender con seguridad hasta el suelo. Sin embargo, la distancia máxima de elevación no debe ser superior a 4 veces la longitud de la cuerda. Asegúrese de comprobar la abrasión de la cuerda en consecuencia.

4 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Observe estas notas de seguridad para garantizar un almacenamiento y transporte seguros de este producto.

- Asegúrese siempre de que no haya líquido en la carcasa metálica (si no, seque el aparato y la cuerda antes de utilizarlo).
- Guarde siempre este producto en un lugar seco y adecuado y manténgalo alejado de riesgos mecánicos (por ejemplo, bordes afilados) o químicos (por ejemplo, ácidos, gases), almacénelo a temperatura ambiente y protegido de la luz (radiación UV).
- Al secar este producto, póngalo siempre con los tambores de freno hacia arriba para evitar la humedad en la carcasa.
- Almacene y transporte este producto en su embalaje original (o uno equivalente).
- Compruebe regularmente el embalaje (agujeros, etc.); especialmente, si el producto se utiliza como equipo de emergencia (= sellado en un embalaje especial).



NOTAS

5 MANTENIMIENTO

5.1 Reparaciones

Cambios en el producto

Las reparaciones, ajustes o cambios en este producto que no hayan sido autorizados por pueden provocar graves accidentes y caídas.

- Los cambios (por ejemplo, el cambio de la longitud de la cuerda) y las reparaciones tienen que ser realizados por Irudek

Si no está seguro de que este producto pueda seguir utilizándose, no lo utilice y envíelo a Irudek o a un socio autorizado para que lo inspeccionen.

5.2 Limpieza

- Limpie las partes metálicas con una toalla húmeda.
- No lo seque nunca en la secadora, ni al sol o sobre una fuente de calor.
- Seque este producto al aire libre en un lugar ventilado y a la sombra.
- Aclare la cuerda con agua tibia y límpiela después con una toalla seca.
- No desinfecte nunca la cuerda.
- No utilice nunca detergentes químicos.

5.3 Desinfección

La desinfección de este producto está prohibida. En caso de contaminación, retire este producto del medio ambiente.



PELIGRO

6 INSPECCIÓN

Inspección

El uso de este producto sin revisar posibles daños puede provocar accidentes graves o la muerte.

- Realice siempre una inspección visual y funcional de este producto antes y después de cada uso.
- Si no está seguro de que este producto pueda seguir utilizándose con seguridad, no lo use.

La inspección por parte de Irudek o de un socio autorizado sólo es válida bajo la condición de que:

- este producto no haya sido sometido a una caída
- los componentes de este producto no hayan sido modificados,
- las partes textiles no han sido contaminadas con productos químicos,
- este producto no haya sido expuesto a temperaturas inferiores a -40°C o superiores a +65°C
- las piezas metálicas no han caído al suelo desde más de 2 metros.

6.1 Inspección funcional

- Compruebe si las piezas metálicas (mosquetón, carcasa) están dañadas.
- Compruebe si las tuercas y los tornillos están fijados.
- Compruebe si la cuerda tiene grietas u otros daños visibles o palpables.
- Compruebe si la cuerda se desplaza con suavidad. Tire lentamente de los dos extremos de la cuerda, uno tras otro. Si siente una ligera resistencia, el producto funciona.
- Compruebe los frenos de la rueda volante. Tire rápidamente de los dos extremos de la cuerda, uno tras otro. La cuerda debe deslizarse suavemente sin ruidos mecánicos audibles.

6.2 Inspecciones periódicas

Después de haber sufrido una caída, este producto debe ser enviado a Irudek para su inspección. No olvide darnos toda la información necesaria (dónde y cómo se ha dañado este producto). Los resultados deben anotarse en el protocolo de inspección. Conserve siempre el protocolo de inspección y las instrucciones de uso con el producto.

La frecuencia de las inspecciones depende de la intensidad de uso y puede variar según las condiciones y el entorno en el que se utilice este producto. Si este producto está sometido a un mayor uso, es posible que tenga que inspeccionarlo más de una vez al año.



PELIGRO



NOTAS

Este producto debe ser inspeccionado al menos una vez al año, pero en cualquier caso después de la distancia máxima de descenso por Irudek o un socio autorizado. Tenga en cuenta las distancias operadas en el protocolo de uso.

Si este producto se utiliza como equipo de emergencia, tiene que ser inspeccionado por Irudek

Después de un máximo de 10 años. Los componentes textiles deben ser sustituidos.

El embalaje tiene que ser revisado regularmente y, si está dañado, el embalaje y el producto tienen que ser enviados a Irudek .

6.3 Inspección y mantenimiento

Boreas Hub El dispositivo de descenso, rescate y elevación ha sido diseñado para entornos de trabajo difíciles. Para asegurar la vida útil y el periodo de uso, todos los componentes deben ser revisados adecuadamente.

Realice siempre una inspección visual antes de utilizar este producto. Este producto debe ser inspeccionado por una persona competente una vez al año. Cumpla con los intervalos y las normas de inspección que se indican en la tabla siguiente.



7 RETIRAR

- Debe retirar este producto si Irudek o una persona competente ha declarado que su uso no es seguro.
- Retirar el producto de forma que no pueda utilizarse más.
- Retirar este producto de forma respetuosa con el medio ambiente. Separe los materiales.

8 REVENTA

- - Para garantizar un uso seguro y correcto, este producto sólo puede revenderse con las instrucciones de uso y el protocolo de inspección.
- - Las instrucciones de uso y el protocolo de inspección deben estar disponibles en el idioma oficial del comprador. Esto es responsabilidad del vendedor.

Descensor, dispositivo de rescate y elevación Criterios de inspección	Inspección requerida por el usuario	Inspección requerida por la persona competente	Inspección requerida por Irudek o un socio autorizado	Inspección requerida sólo por Irudek
Para un dispositivo correctamente almacenado y no utilizado... Irudek Irucase	antes del uso, después contactar con una persona competente	comprobar los envases al menos una vez al año según la información de la inspección	Inspección del equipo en caso de embalaje defectuoso (humedad)	una vez expirado el periodo de vida útil del envase (10 años)
En el caso de los dispositivos de formación y de los dispositivos utilizados para actividades estándar (sin operaciones de emergencia) ...	antes y después de cada uso		al menos una vez al año y después de la distancia máxima de descenso, véase el punto 2.5 de la página 10	si el dispositivo se sobrecarga o se cae
Para los dispositivos utilizados en operaciones de emergencia ...			Ponerlo inmediatamente fuera de servicio y realizar una inspección	Ponerlo inmediatamente fuera de servicio (si el aparato se ha caído)

Si utiliza este producto en entornos muy duros (condiciones climáticas y de uso extremas, descensos y levantamientos pesados) debe reducir el periodo de inspección de forma adecuada.

9 ACCIDENTES

La siguiente información debería ayudarle a evitar accidentes. Sin embargo, esta información no sustituye a la experiencia, la responsabilidad y los conocimientos técnicos y no le exime de asumir riesgos personales.

- Prepare un plan de rescate e indique todas las medidas de rescate posibles para cualquier situación de emergencia.
- Compruebe la zona de uso y de caída antes de utilizar este producto y alíviela o asegúrela.
- En una situación de rescate debe asegurarse la comunicación entre todas las personas implicadas.

9.1 Síndrome de suspensión inerte

Síndrome de suspensión inerte

Una caída en la cuerda, un descenso prolongado o estar suspendido durante mucho tiempo pueden provocar un traumatismo por suspensión (shock ortostático). Un traumatismo por suspensión puede tener efectos perjudiciales para la salud de por vida e incluso provocar la muerte.

- Rescate rápido de la persona herida.
- Realice las medidas correctas de primeros auxilios.

¿Cómo sé que es un síndrome de suspensión inerte?

- Palidez
- Sudoración
- Dificultad para respirar
- Al inicio: aumento del pulso
- Estrechamiento de la visión
- Vértigo
- Náuseas
- Posterior descenso de la frecuencia del pulso y de la presión arterial



¡Un traumatismo por suspensión es una urgencia médica!

- ¡Llama a la ambulancia!
- Libere al herido de la posición de suspensión.
- Coloque al herido con la parte superior del cuerpo elevada (sentado o en cuclillas).
- Abra las correas y la ropa ajustada.
- Controle el sistema cardiovascular y respiratorio.
- Si el accidentado no presenta signos de vida, inicie la RCP.

Si la persona lesionada está suspendida pero puede moverse, dígaselo: Patea un pie con el otro. Señale los dedos de los pies. Sin embargo, este ejercicio mantendrá la circulación sanguínea durante poco tiempo (algunos minutos).

10 INFORMACIÓN LEGAL

- No retire las etiquetas u otras marcas de este producto.
- Utilice un número de inventario para este producto. Introduzca el número de inventario en el protocolo de inspección.
- Este producto tiene un número de serie. El número de serie se introduce en el uso de instrucciones y en el producto.

10.1 Declaración de conformidad

El fabricante, Irudek declara por la presente que este producto

- se ajusta a la normativa de seguridad de los EPI contra caídas de altura (Cat. III/ Reglamento (UE) 2016/425) y cumple la siguiente norma
EN 341:2011 Clase 1A
EN 1496:2017 Clase B
EN 12841 Tipo C
ANSI Z359.4:2013
- es idéntico al EPI contra caídas de altura inspeccionado por el organismo acreditado de ensayo, inspección y certificación Allgemeine Unfallversicherungsanstalt, Adalbert-Stifter-Straße 65, 1200 Wien, con el número [Número de identificación 0511](#)
- está sujeta al sistema de gestión de la calidad bajo el control del organismo acreditado de pruebas, inspección y certificación Allgemeine Unfallversicherungsanstalt, Adalbert-Stifter-Straße 65, 1200 Wien, con el número [Número de identificación 511](#)

10.2 La responsabilidad del producto

Irudek no asume la responsabilidad de ninguna consecuencia directa, indirecta o asociada a accidentes que resulten de un uso inadecuado de este producto o de una información falsa realizada por una persona competente o un instalador en el protocolo de prueba o de aceptación.

10.3 Derechos de autor

El diseño, las imágenes, los pictogramas, las fotos y cualquier otra información de estas instrucciones de uso están protegidos por derechos de autor.

10.4 Marcas comerciales

Todas las marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

11 PROTOCOLO DE PRUEBA

Producto	
Fabricante	
Propietario	
Usuario	

Número de serie/lote			
Comprado el	Vendedor	Utilizado por primera vez en	Número de inventario
Las inspecciones deben ser realizadas al menos una vez al año por Irudek o un socio autorizado.			

Fecha	Resultado, observaciones	✓ X	Inspector, firma

✓ El producto está bien > continuar utilizando el producto	X El producto está dañado > retirar el producto
--	---

Fecha	Resultado, observaciones	✓ X	Inspector, firma

✓ El producto está bien > continuar utilizando el producto	X El producto está dañado > retirar el producto
--	---

12 RESUMEN DE USO

No uso	Fecha	Uso en metros	Firma del usuario

NOTAS:

irudek

Erribera Industrigunea 8-A
20150,Aduna (SPAIN)
T: +34 943 69 26 17
irudek@irudek.com
www.irudek.com