

# i.rudek



---

Manual de usuario **ES**

User manual **EN**

Istruzioni per l'uso **IT**

Instruções de uso **PT**

Instrukcja użytkowania **PL**

---

**IRUDEK 2000 S.L.**

Pol. Erribera 8A

20150 Aduna (Guipúzcoa)

España

Tfno: +34 943 69 26 17

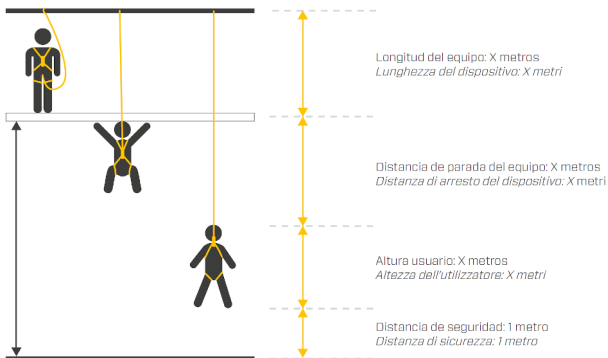
Fax: +34 943 69 25 26

[irudek@irudek.com](mailto:irudek@irudek.com)



### CÓMO CALCULAR LA DISTANCIA DE CAÍDA TOTAL

COME CALCOLARE LA DISTANZA DI CADUTA?





- Manufacturer
- Fabricante
- Producttore
- Fabricante
- Producent



- Read the instructions
- Leer las instrucciones
- Leggere le istruzioni
- Leia as instruções
- Przeczytaj instrukcję



- CE, complies with EU Regulation 2016/425
- CE, cumple reglamento EU 2016/425
- CE, è conforme al Regolamento UE 2016/425
- CE, está em conformidade com o Regulamento da UE 2016/425
- CE, jest zgodny z rozporządzeniem UE 2016/425



- Model
- Modelo
- Modello
- Modelo
- Model



- Regulations
- Normativa
- Regolamenti
- Regulamentos
- Przepisy



- Lot-serial no.
- N.º lote-serie
- Numero di lotto-serie
- Número de série-lote
- Nr partii-serii



- Date of manufacture
- Fecha de fabricación
- Data di produzione
- Data de fabrico
- Data produkcji



- Size
- Taille
- Dimensione
- Tamanho
- Rozmiar



- Maximun load
- Carga máxima
- Carico massimo
- Carga máxima
- Maksymalne obciążenie

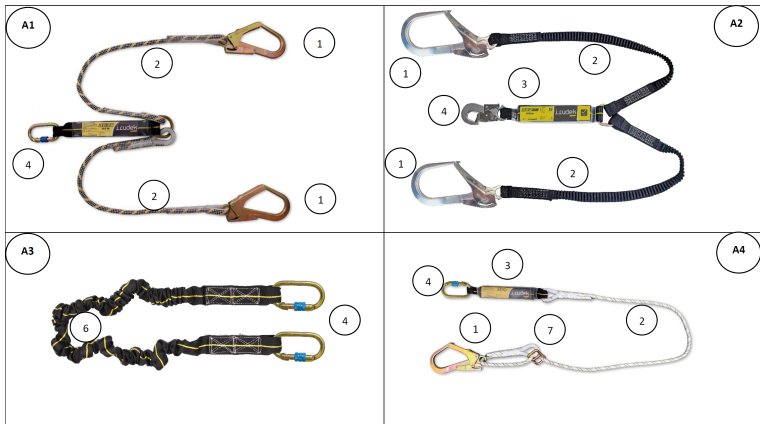


- QR
- QR
- QR
- QR
- QR



- Irudek's App NFC Chip
- Chip NFC para App IruCheck
- App Chip NFC di Irudek
- Aplicação Irudek's App NFC Chip
- Aplikacja Irudek's App NFC Chip







## NOMENCLATURA

Tipos de absorbedores: **A1** - absorbedor con elemento de amarre de cuerda, **A2** - absorbedor con elemento de amarre elástico de cinta, **A3** - elemento de amarre de cinta con absorbedor integrado, **A4** - absorbedor con elemento de amarre de cuerda ajustable.

Descripción de las partes: 1-conector de gran apertura, 2- elemento de amarre de cuerda, 3- elemento de absorción de cinta, 4-mosquetón, 5- elemento de amarre elástico de cinta, 6- elemento de amarre de cinta con elemento de absorción integrado, 7-hebilla de ajuste de elemento de amarre de cuerda.

Lea atentamente las instrucciones de uso antes de utilizar el arnés, fórmese adecuadamente, familiarícese con él y haga un uso responsable. Las actividades en altura conllevan riesgos graves no reseñados en este manual, donde cada usuario es responsable de la gestión de dichos riesgos, su seguridad, sus actos y las consecuencias de éstos, si no lo asume así o no entiende este manual, no utilice el equipo.

## DESCRIPCIÓN

Un absorbedor de energía es un componente o elemento de un sistema anticaídas, diseñado para disipar la energía cinética desarrollada durante una caída desde una altura determinada.

El absorbedor de energía Irudek se fabrica con cinta de poliéster, las cuerdas integradas son de poliamida diámetro Ø 12mm y los conectores y elementos metálicos son de acero o aluminio. En el caso de la gama Arima, la cuerda es de poliamida diámetro Ø 10.5mm y la cinta de poliéster de 30mm.

Los absorbedores de energía se utilizan bien integrados con un elemento de amarre, una línea de anclaje o un arnés anticaídas o bien en combinación con alguno de ellos.

La utilización del absorbedor de energía con un subsistema anticaídas debe ser compatible con las instrucciones de utilización de cada componente del sistema y con las Normas: EN 353-1+A1:2017, EN 353-2:2002, EN 354:2011, EN 361:2002, EN 362:2005.

La combinación de un absorbedor de energía y un elemento de amarre es un subsistema que cuando se conecta a un arnés anticaídas conforme a la Norma EN 361:2002, constituye uno de los sistemas anticaídas especificados en la Norma EN 363:2018.

Los absorbedores Irudek están clasificados como EPI (Equipamiento de Protección Individual) conforme al Reglamento EU 2016/425 sobre EPI y están en

conformidad con la Norma Europea EN 355:2002 (absorbedores de energía).

La declaración de conformidad está disponible en el siguiente enlace:

<http://www.irudek.com>

## LIMITACIONES DE USO

El equipo se debe atribuir individualmente a una persona.

La carga nominal máxima de los absorbedores es de 100Kg, salvo la gama Astun que está certificada para 140 kg, en ambos casos incluyendo el material.

Se recomienda que el punto de anclaje donde se fijará el sistema anticaídas esté por encima del usuario. El punto de anclaje debe tener una resistencia estática mínima de 12 kN y debe estar en conformidad con los requisitos de la Norma EN 795:2012.

El equipo de protección individual no debe ser usado por aquellas personas cuyo estado de salud pueda afectar a la seguridad del usuario en condiciones de uso normal o en caso de emergencia.

El equipo de protección individual sólo debe ser usado por una persona formada y competente en su uso seguro.

## USO

El absorbedor dispone de conectores en sus terminales, que se utilizan como puntos de conexión al sistema anticaídas.

Puede ser utilizado de la siguiente manera:

- Absorbedor de energía con cuerda: el absorbedor puede estar incorporado permanentemente a una cuerda, pero sólo por el fabricante. No obstante, el usuario puede conectar el absorbedor de energía a la cuerda utilizando conectores conforme a la Norma EN 362:2005.
- Absorbedor de energía con arnés: el absorbedor puede estar incorporado permanentemente a un arnés, cosido a uno de los puntos de anclaje del arnés, pero sólo por el fabricante. No obstante, el usuario puede conectar el absorbedor de energía al arnés utilizando conectores conforme a la Norma EN 362:2005.
- Absorbedor de energía con anticaídas: el absorbedor puede estar incorporado permanentemente a un anticaídas, cosido a uno de los puntos de anclaje del anticaídas, pero sólo por el fabricante. No obstante, el usuario puede conectar el absorbedor de energía al anticaídas utilizando conectores conforme a la Norma EN 362:2005.

La longitud total de un subsistema compuesto por un absorbedor de energía con elemento de amarre integrado, sus terminales y conectores, no debe exceder los 2 metros.

Verificar el espacio libre mínimo por debajo de los pies del usuario, para que en caso de caída no haya colisión con el suelo u otro obstáculo en la trayectoria de la caída. Con una longitud de caída de 4 metros (caso más desfavorable), la distancia de caída libre que se requiere es: es la distancia de parada + 1 m extra de seguridad, siendo la distancia de parada la longitud del equipo (absorbedor + elemento de amarre + conectores) x 2+1,75 metros. Utilizando un equipo de 2 metros la distancia libre de caída sería de 6,75m (2x2+1,75+1).

Al utilizar el equipo, asegurarse de que no esté posicionado de manera que el usuario pueda tropezar con él.

La utilización de elementos de amarre con conectores de bloqueo manual integrados, sólo es aconsejable cuando el usuario no tenga que abrir y cerrar el conector varias veces durante la jornada de trabajo.

Un arnés anticaídas es el único dispositivo de presión del cuerpo aceptable que se puede usar en un sistema anticaídas.

El sistema de protección anticaídas debe ser conectado únicamente a los puntos de conexión del arnés que lleven una identificación con la letra "A" mayúscula. La identificación "A/2", indica que es necesario conectar a la vez dos puntos de conexión con la misma identificación. Está prohibido conectar el sistema de protección a un punto de conexión único que está identificado con "A/2".

La conexión al punto de anclaje y a otros equipos debe ser realizado a través de mosquetones conforme a EN 362:2005.

Para la utilización con anticaídas EN 353-1+A1:2017, EN 353-2:2002 se recomienda conectar el equipo al punto de anclaje frontal del arnés. Para la utilización con absorbedores de energía EN 355:2002 o con anticaídas EN 360:2002 se recomienda conectar el equipo al punto de anclaje dorsal del arnés.

## COMPROBACIONES ANTES DEL USO

Previo a la utilización hay de realizar una revisión visual y funcional de sus componentes por parte del usuario, verificando que no presentan rasgos de deterioro, desgaste excesivo, corrosión, abrasiones, degradación por radiación UV, cortes e incorrecciones de uso. Se debe prestar especial atención a las cintas, costuras, anillas de anclaje, hebillas y elementos de regulación.

Retirar del uso ante cualquier defecto, anomalía o daño apreciado en el equipo de protección individual utilizado que, a su juicio, pueda entrañar una pérdida de su eficacia protectora.

## COMPROBACIONES DURANTE EL USO

Durante el uso del equipo es necesario prestar especial atención a las circunstancias peligrosas que pueden afectar al comportamiento del equipo y a la seguridad del usuario, en particular:

- Cualquier tipo de rotulación en los elementos de seguridad.
- Contacto accidental con bordes cortantes.
- Distintos deterioros, como cortes, abrasión y/o corrosión.
- Influencia negativa de agentes climáticos.
- Caídas de tipo "péndulo".
- Influencia a temperaturas extremas.
- Efectos tras contacto con productos químicos.
- Conductividad eléctrica.

## GARANTÍA

La garantía de este producto es de 3 años, limitada a defectos de fabricación y de materias primas. No cubre el deterioro, la corrosión y los daños provocados por un almacenamiento, transporte o uso indebido o intensivo.

La solicitud de garantía deberá estar acompañada del justificante de compra. En caso de que se determine como defecto de fabricación, IRUDEK se compromete a reparar, sustituir o abonar el producto, sin sobrepasar en ningún caso el precio de factura del producto.

## VIDA ÚTIL

La vida útil estimada del equipo es de 12 años a partir de la fecha de fabricación (2 años de almacenamiento y 10 años de utilización).

Los siguientes factores pueden reducir la vida útil del producto: uso intensivo, contacto con sustancias químicas, ambientes especialmente agresivos, exposición a temperaturas extremas, exposición a los rayos ultravioleta, abrasión, cortes, fuertes impactos, o una mala utilización, transporte y/o mantenimiento.

## TRANSPORTE

El equipo de protección individual debe ser transportado en un embalaje que lo proteja contra la humedad o daños mecánicos, químicos y/o térmicos.

## ALMACENAMIENTO

El equipo de protección individual debe ser almacenado en un embalaje holgado, en un lugar seco, ventilado, protegido contra la luz solar, rayos ultravioleta, polvo, objetos con bordes cortantes, temperaturas extremas y sustancias agresivas.



## **OBLIGACIONES**

Antes de su utilización, se ha de establecer un plan de rescate para poder ejecutarlo en caso de emergencia.

No se deben realizar alteraciones o adiciones al equipo sin el previo consentimiento por escrito del fabricante.

El equipo no debe ser utilizado fuera de sus limitaciones, o para otro propósito distinto del previsto.

Asegurar la compatibilidad de los elementos de un equipo cuando se monten en un sistema. Asegurándose que todos los artículos son apropiados para la aplicación propuesta. Está prohibido usar el sistema de protección en el que el funcionamiento de un elemento individual se vea afectado por o interfiera con la función de otro. Revisar periódicamente las conexiones y el ajuste de los componentes para evitar su desconexión accidental.

En caso de detectar deterioros o cualquier duda sobre su estado para una utilización segura, el equipo de protección individual debe ser retirado del uso inmediatamente. No debe ser usado otra vez hasta que una persona competente confirme por escrito si es aceptable hacerlo.

En caso de que haya parado una caída, el equipo debe ser retirado del uso.

Es esencial para la seguridad verificar el espacio libre mínimo requerido por debajo de los pies del usuario en el lugar de trabajo antes de cada uso, para que en caso de caída no haya colisión con el suelo u otro obstáculo en la trayectoria de la caída. Los detalles de espacio libre mínimo exigido se encuentran en las instrucciones de uso de los componentes respectivos del sistema anticaídas.

Si el producto es revendido fuera del país original de destino, el revendedor debe proporcionar instrucciones de uso, mantenimiento, revisión periódica y de reparación en el idioma del país donde se vaya a utilizar el equipo.

## **INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO**

### **Revisión visual**

Previo a la utilización, se debe realizar una revisión visual y funcional por parte del usuario.

Se deberá realizar una revisión especial por parte del fabricante o de una persona competente autorizada por el fabricante, cuando el equipo ha sido sometido a condiciones especiales o extraordinarias.

Al menos cada 12 meses ha de realizarse una revisión periódica en profundidad, efectuada por el fabricante o una persona competente autorizada por el fabricante, siguiendo estrictamente los procedimientos para la revisión periódica indicados por IRUDEK. La seguridad de los usuarios depende de la continua eficacia y durabilidad del equipo. La revisión periódica se ha de certificar según

los requisitos de la norma EN365:2005, determinando la validez del certificado y la fecha de la siguiente revisión.

Se debe comprobar la legibilidad del marcado del producto.

Las observaciones deberán recogerse en el certificado de revisión del equipo.

Retirar del uso ante cualquier defecto, anomalía o daño apreciado en el equipo de protección individual utilizado que, a su juicio, pueda entrañar una pérdida de su eficacia protectora.

### **Limpieza**

El equipo de protección individual debe ser limpiado de forma que no cause efectos adversos en los materiales utilizados en la fabricación del equipo, o al usuario. El procedimiento de limpieza ha de cumplirse estrictamente. Para materiales textiles y de plástico (cintas, cuerdas) limpiar con un trapo de algodón o un cepillo. No utilizar ningún material abrasivo. Para una limpieza profunda, lavar el equipo a mano a una temperatura entre 30°C y 40°C utilizando un jabón neutro. Para las partes metálicas, utilizar un trapo húmedo. Si el equipo se moja, ya sea por el uso o debido a la limpieza, se debe dejar secar de forma natural, en un lugar ventilado y oscuro, alejado del calor directo y compuestos químicos.

### **Reparación**

El equipo debe ser reparado únicamente por el fabricante o una persona autorizada para este fin, siguiendo los procedimientos establecidos por el fabricante. Se suministrarán instrucciones para la reparación en las lenguas oficiales del país donde el equipo sea puesto en servicio.

**FICHA DE CONTROL**

La ficha de control debe ser rellenada antes de la primera entrega del equipo para su empleo.

Toda la información referente al equipo de protección individual (nombre, número de serie, fecha de compra y fecha de primera puesta en servicio, nombre de usuario, histórico de las revisiones periódicas y reparaciones, y próxima fecha para la revisión periódica) debe estar anotado en la ficha de control del equipo.

La ficha debe ser rellenada únicamente por el responsable del equipo de protección.

**IruCheck**

La aplicación IruCheck permite, de una forma efectiva y ágil, llevar el control de los equipos anticáidas. Se recomienda su utilización para la trazabilidad de estos dispositivos, sustituyendo la Ficha de Control.

**FICHA DE CONTROL**

REFERENCIA	
NÚMERO DE LOTE, SERIE	
AÑO DE FABRICACIÓN	
FECHA DE PRIMERA PUESTA EN SERVICIO	
NOMBRE DE USUARIO	

**FICHA TÉCNICA**

FECHA	OBJETIVO (revisión periódica)	VERIFICADOR NOMBRE FIRMA	COMENTARIOS	PRÓXIMA FECHA REVISIÓN

Organismo notificado que ha efectuado el examen UE de tipo: AITEX, Instituto Tecnológico Textil, Plaza Emilio Sala 1, 02801 Alcoy, España (Organismo notificado número 0161) y organismo notificado que interviene en la fase de control de la producción: AITEX, Instituto Tecnológico Textil, Plaza Emilio Sala 1, 02801 Alcoy, España (Organismo notificado número 0161).

## NOMENCLATURE

Types of absorbers: **A1** - absorber with rope lanyard, **A2** - absorber with elastic strap fastening element, **A3** - webbing lanyard with integrated absorber, **A4** - absorber with adjustable rope lanyard.

Description of parts: 1-large opening connector, 2-rope lanyard element, 3-rope absorber element, 4-carabiner, 5-elastic rope lanyard element, 6-rope lanyard element with integrated absorber element, 7-rope lanyard element adjustment buckle.

Read the instructions for use carefully before using the harness to become familiar with it and use it responsibly. Activity at heights involves serious risks that are not highlighted in this manual. Each user shall be responsible for managing said risks, their own safety, their actions and their consequences. Users who are not prepared to assume these conditions or do not understand this manual must not use this equipment.

## DESCRIPTION

An energy absorber is a component or element of a fall arrest system designed to dissipate the kinetic energy developed during a fall from a given height.

The Irudek energy absorber is manufactured with polyester tape, the integrated ropes are made of polyamide Ø 12mm diameter and the connectors and metallic elements are made of steel or aluminium. In the case of the Arima range, the rope is made of polyamide Ø 10.5mm diameter and the polyester tape is 30mm.

Energy absorbers are used either integrated with a lanyard, anchor line or fall arrest harness or in combination with one of them.

The use of the energy absorber with a fall arrester subsystem shall be compatible with the instructions for use of each component of the system and with the Standards: EN 353-1+A1:2017, EN 353-2:2002, EN 354:2011, EN 361:2002, EN 362:2005.

The combination of an energy absorber and a lanyard is a subsystem which, when connected to a fall arrest harness conforming to EN 361:2002, constitutes one of the fall arrest systems specified in EN 363:2018.

Irudek absorbers are classified as PPE (Personal Protective Equipment) in accordance with EU Regulation 2016/425 on PPE and conform to European Standard EN 355:2002 (energy absorbers).

The declaration of conformity is available at the following link:

<http://www.irudek.com>

## LIMITATIONS ON USE

The equipment must be individually attributed to a person.

The maximum nominal load of the absorbers is 100 kg, except for the Astun model which is certified for 140 kg, in both cases including the material.

It is recommended that the anchorage point where the fall arrest system will be attached is above the user. The anchorage point must have a minimum static strength of 12 kN and must conform to the requirements of EN 795:2012.

Personal protective equipment must not be used by persons whose state of health may affect the safety of the user in normal use or in an emergency.

Personal protective equipment must only be used by a person trained and competent in its safe use.

## USE

The absorber has connectors on its terminals, which are used as connection points to the fall arrest system.

It can be used in the following way:

- Rope energy absorber: the absorber may be permanently attached to a rope, but only by the manufacturer. However, the user may connect the energy absorber to the rope using connectors conforming to EN 362:2005.
- Energy absorber with harness: the energy absorber may be permanently incorporated into a harness, sewn to one of the harness anchorage points, but only by the manufacturer. However, the user may connect the energy absorber to the harness using connectors conforming to EN 362:2005.
- Energy absorber with fall arrester: the energy absorber may be permanently incorporated into a fall arrester, sewn to one of the anchorage points of the fall arrester, but only by the manufacturer. However, the user may connect the energy absorber to the lifeline using connectors conforming to EN 362:2005.

The total length of a subsystem consisting of an energy absorber with integrated lanyard, its terminals and connectors shall not exceed 2 metres.

Check the minimum clearance below the user's feet, so that in the event of a fall there is no collision with the ground or other obstacle in the path of the fall. With a fall length of 4 metres (most unfavourable case), the free fall distance required is: is the stopping distance + 1 m extra safety distance, where the stopping distance is the length of the equipment (absorber + lanyard + connectors) x 2+1.75 metres. Using 2 metre equipment the free fall distance would be 6.75m (2x2+1.75+1).

When using the equipment, ensure that it is not positioned in such a way that the user can trip over it.

The use of lanyards with integrated manual locking connectors is only advisable if the user does not have to open and close the connector several times during the working day.

A fall arrest harness is the only acceptable body restraint device that can be used in a fall arrest system.

The fall protection system must only be connected to the harness connection points which are marked with the "A" capital letter. The identification "A/2", indicates that two connection points with the same identification must be connected at the same time. It is forbidden to connect the protection system to a single connection point which is identified by "A/2".

The connection to the anchor point and to other equipment must be made by means of carabiners according to EN 362:2005.

For use with fall arresters EN 353-1+A1:2017, EN 353-2:2002 it is recommended to connect the equipment to the front anchorage point of the harness. For use with energy absorbers EN 355:2002 or fall arresters EN 360:2002 it is recommended to connect the equipment to the dorsal anchorage point of the harness.

## **CHECKS BEFORE USE**

The user must perform a visual and functional inspection of the equipment components before it is used, ensuring that there are no signs of damage, excess wear, corrosion, abrasion, damage caused by ultraviolet radiation, cuts or improper use. Special care must be taken when inspecting straps, seams, anchoring rings, buckles and adjusting components.

If any defects, anomalies or damage are found in the personal protection equipment that entail a loss of protection, it must be removed from use.

## **CHECKS DURING USE**

While using the equipment, pay special attention to any hazardous circumstances that may affect equipment performance and user safety, including the following:

- Any labelling on the safety components.
- Accidental contact with sharp edges.
- Various types of damage, such as cuts, abrasion and/or corrosion.
- The negative effect of weather conditions.
- "Pendulum" falls.
- Effects of extreme temperatures.
- Effects after contact with chemical products.
- Electrical conductivity.

## **WARRANTY**

This product has a 3-year warranty that covers manufacturing and raw material defects. The warranty does not cover wear, corrosion or damage caused by storage, transport or improper or intensive use.

The warranty application must be submitted along with the purchase receipt. If a manufacturing defect is found, IRUDEK agrees to repair, replace or refund the product for an amount that does not exceed the price stated in the product invoice.

## **USEFUL LIFE**

The estimated useful life of this equipment is 12 years from the date of manufacture (2 years of storage and 10 years of use).

The following factors can reduce the product's useful life: intensive use, contact with chemical substances, especially aggressive environments, exposure to extreme temperatures, exposure to ultraviolet rays, abrasion, cuts, strong impacts, improper use, transport and/or maintenance.

## **TRANSPORT**

This personal protection equipment must be transported in packaging that protects it against humidity and any mechanical, chemical and/or thermal damage.

## **STORAGE**

This personal protection system must be stored in a package with plenty of room in a dry place, protected against sunlight, ultraviolet rays, dust, sharp objects, extreme temperatures and aggressive substances.

## **REQUIREMENTS**

Before using the harness, a rescue plan must be drawn up for implementation in the event of an emergency.

Do not make any changes or add any elements to the equipment without prior written authorisation from the manufacturer.

The equipment must not be used outside its scope of limitations or for any purpose other than its intended purpose.

Make sure that the equipment components are compatible with the system it is assembled to. Make sure that all the elements are appropriate for the proposed application. It is forbidden to use the protection system if the operation of an individual component is affected by or interferes with the operation of another component. Perform a periodic inspection of the connections and

adjustments of the components to ensure that they do not come loose accidentally.

If any wear or damage is detected or there are any doubts as to safe conditions of use, this personal protection equipment should be removed from use immediately. It must not be used again until an authorised individual presents a written confirmation that it is in suitable condition to be used.

If the equipment has prevented a fall, it should be removed from service.

Before each use, for safety purposes it is essential to verify the minimum distance of free space required under the user's feet to avoid colliding with the ground or any other obstacle in the event of a fall. Detailed information regarding the minimum requirements of free space can be found in the instructions of the corresponding fall prevention system components.

If the product is resold outside the original country of destination, the reseller must provide instructions of use, maintenance, periodic inspection and repair in the language of the country where the equipment will be used.

## **MAINTENANCE INSTRUCTIONS**

### **Visual inspection**

Users should perform a visual and functional inspection of the equipment before using it.

If the equipment has undergone unusual or extraordinary conditions, a special inspection should be carried out by the manufacturer or a competent person authorised by the manufacturer.

A thorough inspection must be performed at least every 12 months by the manufacturer or a competent person authorised by the manufacturer. This inspection must strictly follow IRUDEK procedures for periodic inspections. User safety depends on the continuous efficacy and durability of the equipment. The periodic inspection must be certified according to the requirements set forth in Standard EN 365:2005, including validation of the certificate and marking the date for the next inspection.

The product marking must be legible.

Any pertinent observations must be entered in the equipment inspection certificate.

If any defects, anomalies or damage are found in the personal protection equipment that entail a loss of protection, it must be removed from use.

### **Cleaning**

This personal protection equipment must be cleaned without causing any damage to the materials used for its manufacture or to the user. The cleaning procedure must be followed strictly. Clean textile and plastic materials

(belts, ropes) with a cotton or cloth or a brush. Do not use any type of abrasive material. To clean the equipment thoroughly, wash it by hand at a temperature between 30 and 40°C, using neutral soap. Use a moist cloth for the metal parts. If the equipment gets wet due to use or cleaning, let it dry naturally in a well-ventilated place, away from direct heat or chemical compounds.

### **Repair**

The equipment must only be repaired by the manufacturer or a person authorised to do so and following the procedures established by the manufacturer. Instructions for repair will be provided in the official languages of the country where the equipment is put to use.

**CONTROL SHEET**

The control sheet should be completed before the equipment is delivered for its first use.

All the information about the personal protection equipment (name, serial number, date of purchase and date of first use, user name, periodic inspection and repair log and next periodic inspection date) must be entered in the equipment's control sheet.

The sheet must be completed exclusively by the person responsible for the protection equipment.

**IruCheck**

The IruCheck application is used for easy, effective control of fall prevention equipment. Its use is recommended to trace these products, thereby replacing the Control Sheet.

**CONTROL SHEET**

REFERENCE	
BATCH NUMBER, SERIES	
YEAR OF MANUFACTURE	
DATE OF FIRST USE	
USER NAME	

**TECHNICAL SPECIFICATIONS**

DATE	PURPOSE (periodic inspection)	VALIDATOR NAME SIGNATURE	OBSERVATIONS	DATE OF NEXT INSPECTION

Notified body that has performed the EU type examination: AITEX, Instituto Tecnológico Textil, Plaza Emilio Sala 1, 02801 Alcoy, Spain (Notified Body number 0161) and Notified Body that intervenes in the production control phase: AITEX, Instituto Tecnológico Textil, Plaza Emilio Sala 1, 02801 Alcoy, Spain (Notified Body number 0161).

## NOMENCLATURA

Tipi di assorbitori: **A1** - assorbitore con cordino in corda, **A2** - assorbitore con elemento di fissaggio a cinghia elastica, **A3** - cordino in fettuccia con assorbitore integrato, **A4** - assorbitore con cordino regolabile.

Descrizione delle parti: 1-connettore ad ampia apertura, 2-cordino in corda, 3- elemento di assorbimento del nastro, 4-moschettone, 5-elemento di fissaggio a banda elastica, 6-elemento di amarre di cinta con elemento de absorción integrado, 7-fibbia di regolazione del cordino.

Prima di utilizzare l'imbracatura, leggere attentamente le istruzioni per l'uso, formarsi adeguatamente, prendere confidenza con l'imbracatura e utilizzarla in modo responsabile. Le attività in quota comportano gravi rischi non descritti nel presente manuale, per cui ogni operatore è responsabile della gestione di tali rischi, della propria sicurezza, delle proprie azioni e delle relative conseguenze; in caso di disaccordo o di mancata comprensione del presente manuale, non utilizzare il dispositivo.

## DESCRIZIONE

Un assorbitore di energia è un componente o un elemento di un sistema anticaduta progettato per dissipare l'energia cinetica sviluppata durante una caduta da una determinata altezza.

L'assorbitore di energia Irudek è realizzato con nastro di poliestere, le funi integrate sono in poliammide con diametro di 12 mm e i connettori e gli elementi metallici sono in acciaio o alluminio. Nel caso della gamma Arima, la corda è in poliammide con diametro di 10,5 mm e il nastro in poliestere di 30 mm.

Gli assorbitori di energia si utilizzano combinati con un elemento di collegamento, una linea di ancoraggio o un'imbracatura anticaduta o meglio in combinazione con alcuni tra questi.

La combinazione di un assorbitore di energia e di un elemento di collegamento è un sottosistema che, se connesso ad un sistema anticaduta conforme a la Normativa: EN 353-1+A1:2017, EN 353-2:2002, EN 354:2011, EN 361:2002, EN 362:2005.

La combinazione di un assorbitore di energia e di un cordino è un sottosistema che, se collegato a un'imbracatura anticaduta conforme alla norma EN 361:2002, costituisce uno dei sistemi anticaduta specificati nella norma EN 363:2018.

Gli assorbitori Irudek sono classificati come DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) in conformità al Regolamento UE 2016/425 sui DPI e sono conformi alla norma europea EN 355:2002 (assorbitori di energia).

La dichiarazione di conformità è disponibile al seguente link:

<http://www.irudek.com>

## LIMITI DI UTILIZZO

Il dispositivo è personale.

Il carico nominale massimo degli assorbitori è di 100 kg, ad eccezione della gamma Astun che è certificata per 140 kg, in entrambi i casi compreso il materiale.

E' consigliabile che il punto di ancoraggio dove verrà fissato il sistema anticaduta si trovi al di sopra dell'utilizzatore. Il punto di ancoraggio deve avere una resistenza statica minima di 12 kN e deve essere conforme ai requisiti della Norma EN 795:2012.

Il dispositivo di protezione non deve essere usato da soggetti le cui condizioni di salute possano condizionare la sua sicurezza in condizioni normali o in caso di emergenza.

Il dispositivo possono usarlo solo persone competenti e formate sul suo uso corretto.

## USO

Un assorbitore di energia dispone di due proteggi-cavo, cuciti uno per estremità, i quali si usano come punti di connessione al sistema anticaduta.

Può essere usato nelle seguenti maniere:

- Assorbitore di energia con corda: L'assorbitore può essere incorporato permanentemente all'interno di una corda, ma solo se realizzato così dallo stesso fabbricante. L'utilizzatore può, tuttavia, connettere l'assorbitore di energia alla corda utilizzando connettori conformi alla Normativa EN 362:2005.
- Assorbitore di energia con imbracatura: L'assorbitore può essere incorporato permanentemente all'interno di un'imbracatura, cucito su ognuno dei punti di ancoraggio dell'imbracatura, ma solo se realizzato così dallo stesso fabbricante. L'utilizzatore può, tuttavia, connettere l'assorbitore di energia all'imbracatura utilizzando connettori conformi alla Normativa EN 362:2005.
- Assorbitore di energia con anticaduta: L'assorbitore può essere incorporato permanentemente all'interno di un'anticaduta, cucito su ognuno dei punti di ancoraggio dell'anticaduta, ma solo se realizzato così dallo stesso fabbricante. L'utilizzatore può, tuttavia, connettere l'assorbitore di energia all'anticaduta utilizzando connettori conformi alla Normativa EN 362:2005.

La lunghezza totale di un sottosistema composto da un assorbitore di energia con elemento di collegamento integrato, estremità e connettori, non deve superare i 2 metri.

Verificare lo spazio minimo libero al di sotto dei piedi dell'utilizzatore, affinché in caso di caduta non ci sia collisione col suolo o altri ostacoli presenti lungo la traiettoria di caduta. In caso di caduta di tipo 2 ( caso più sfavorevole ) lo spazio libero minimo è la distanza dell'arresto+1 metro extra di sicurezza, essendo la distanza di arresto la lunghezza del dispositivo ( assorbitore + elemento di collegamento+connettori )  $\times 2 + 1,75$  metri. Utilizzando un dispositivo di 2 metri la distanza libera di caduta sarebbe pari a 6,75 m ( $2 \times 2 + 1,75 + 1$ ).

Quando si utilizza il dispositivo, assicurarsi che venga posizionato in modo che l'utilizzatore non incespichi in esso.

L' utilizzo de elementi di chiusura con connettori con blocco manuale integrato, è consigliato solo quando l'apertura e la chiusura dei connettori non avvenga troppo spesso durante il lavoro dell'utilizzatore.

Un'imbracatura anticaduta è l'unico dispositivo di ritenuta del corpo utilizzabile all'interno di sistema anticaduta.

Il sistema di protezione anticaduta deve essere collegato esclusivamente ai punti di connessione dell'imbracatura contrassegnati con la lettera "A" maiuscola. Il contrassegno "A/2", indica che è necessario collegare contemporaneamente due punti di connessione con lo stesso identificativo. È proibito collegare il sistema di protezione a un punto di connessione singolo contrassegnato con "A/2".

La connessione al punto di ancoraggio e ad altri dispositivi deve essere realizzata con moschettoni conformi alla Normativa 362:2005.

Per l' utilizzo con anticaduta EN 353-1+A1:2017, EN 353-2:2002 si raccomanda di collegare il dispositivo al punto di ancoraggio frontale dell'imbracatura. Per l' utilizzo con assorbitore di energia EN 355:2002 o con anticaduta EN 360:2002 si raccomanda di collegare il dispositivo al punto di ancoraggio dorsale dell'imbracatura.

## **CONTROLLI PRIMA DELL'USO**

Prima dell'uso, l'operatore deve effettuare un'ispezione visiva e funzionale dei componenti, verificando che non presentino segni di deterioramento, usura eccessiva, corrosione, abrasioni, degrado dovuto a radiazioni UV, tagli e uso improprio. Prestare particolare attenzione a cinghie, cuciture, anelli di ancoraggio, fibbie ed elementi di regolazione.

Rimuovere dall'uso i dispositivi di protezione individuale utilizzati che presentano difetti, anomalie o danni che, a propria avviso, possono comportare la perdita della loro efficacia protettiva.

## **CONTROLLI DURANTE L'USO**

Durante l'uso del dispositivo è necessario prestare particolare attenzione alle circostanze pericolose che possono influire sul comportamento del dispositivo e sulla sicurezza dell'operatore, in particolare:

- Qualsiasi scritta su elementi di sicurezza.
- Contatto accidentale con spigoli vivi.
- Diversi deterioramenti, come tagli, abrasioni e/o corrosione.
- Influenza negativa di agenti climatici.
- Cadute di tipo "effetto pendolo".
- Influenza a temperature estreme.
- Effetti dopo il contatto con prodotti chimici.
- Conducibilità elettrica.

## **GARANZIA**

La garanzia per questo prodotto è di 3 anni, limitata ai difetti di fabbricazione e alle materie prime. Non copre il deterioramento, la corrosione e i danni causati da conservazione, trasporto o uso impropri o intensivi.

La richiesta di garanzia deve essere accompagnata dalla prova di acquisto. In caso di difetti di fabbricazione, IRUDEK si impegna a riparare, sostituire o rimborsare il prodotto nei limiti del prezzo indicato in fattura.

## **VITA UTILE**

La vita utile stimata del dispositivo è di 12 anni dalla data di produzione (2 anni di stoccaggio e 10 anni di utilizzo).

I seguenti fattori possono ridurre la vita utile del prodotto: uso intensivo, contatto con sostanze chimiche, ambienti particolarmente aggressivi, esposizione a temperature estreme, esposizione ai raggi ultravioletti, abrasione, tagli, forti urti, oppure uso, trasporto e/o manutenzione impropri.

## **TRASPORTO**

I dispositivi di protezione individuale devono essere trasportati in un imballaggio che li protegga dall'umidità o da danni meccanici, chimici e/o termici.

## **CONSERVAZIONE**

I dispositivi di protezione individuale devono essere conservati in imballaggi sfusi, in un luogo asciutto e ventilato, al riparo da luce solare, raggi ultravioletti, polvere, oggetti taglienti, temperature estreme e sostanze aggressive.



## OBBLIGHI

Prima dell'uso, è necessario stabilire un piano di salvataggio che possa essere attuato in caso di emergenza.

Non apportare modifiche o aggiunte al dispositivo senza il previo consenso scritto del produttore.

Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei suoi limiti o per scopi diversi da quelli previsti.

Garantire la compatibilità degli elementi del dispositivo quando vengono assemblati in un sistema. Garantire che tutti gli articoli siano appropriati per l'applicazione prevista. È vietato utilizzare il sistema di protezione quando il funzionamento di un singolo elemento è influenzato o interferisce con il funzionamento di un altro. Controllare periodicamente i collegamenti e la regolazione dei componenti per evitare scollegamenti accidentali.

In caso di danni o di dubbi sulle condizioni di sicurezza, i dispositivi di protezione individuale devono essere immediatamente ritirati dall'uso. Non possono essere riutilizzati fino a quando una persona competente ne certifica l'idoneità per iscritto.

In caso di arresto di una caduta, il dispositivo deve essere rimosso dall'uso.

È essenziale per la sicurezza verificare la distanza minima necessaria sotto i piedi dell'operatore sul posto di lavoro prima di ogni utilizzo, in modo che in caso di caduta non si verifichi un urto con il terreno o con altri ostacoli sulla traiettoria della caduta. I dettagli sulla distanza minima richiesta sono riportati nelle istruzioni per l'uso dei rispettivi componenti del sistema di arresto caduta.

Se il prodotto viene rivenduto al di fuori del paese di destinazione originale, il rivenditore deve fornire le istruzioni per l'uso, la manutenzione, l'assistenza e la riparazione nella lingua del paese in cui il dispositivo verrà utilizzato.

## ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE

### Ispezione visiva

L'operatore deve effettuare un'ispezione visiva e funzionale prima dell'uso.

Se il dispositivo è stato sottoposto a condizioni speciali o straordinarie, è necessario sottoporlo a una revisione speciale da parte del produttore o di una persona competente autorizzata dal produttore.

Almeno ogni 12 mesi, il produttore o una persona competente autorizzata dal produttore deve eseguire un'accurata revisione periodica, in stretta conformità con le procedure di ispezione periodica di IRUDEK. La sicurezza degli operatori dipende dalla continua efficacia e durata del dispositivo. La revisione periodica deve essere

certificata secondo i requisiti della norma EN365:2005, indicando la validità del certificato e la data della revisione successiva

È necessario verificare la leggibilità della marcatura del prodotto.

Le osservazioni devono essere incluse nel certificato di ispezione del dispositivo.

Rimuovere dall'uso i dispositivi di protezione individuale utilizzati che presentino difetti, anomalie o danni che, a proprio avviso, possono comportare la perdita della loro efficacia protettiva.

### Pulizia

I dispositivi di protezione individuale devono essere puliti in modo da non causare effetti negativi sui materiali utilizzati per la loro fabbricazione o all'operatore. È necessario seguire la procedura di pulizia rigorosamente. Pulire i materiali tessili e plastici (cinghie, corde) con un panno di cotone o una spazzola. Non utilizzare materiali abrasivi. Per una pulizia profonda, lavare i dispositivi a mano a una temperatura compresa tra 30 °C e 40 °C utilizzando un sapone neutro. Per le parti metalliche, utilizzare un panno umido. Se il dispositivo si bagna durante l'uso o la pulizia, è necessario lasciarlo asciugare naturalmente in un luogo ventilato e buio, lontano dal calore diretto e da composti chimici.

### Riparazione

Il dispositivo deve essere riparato solo ed esclusivamente dal fabbricante o da una persona autorizzata, in conformità con le procedure stabilite dal fabbricante. Le istruzioni per la riparazione saranno fornite nelle lingue ufficiali del paese in cui il dispositivo viene messo in servizio.

**SCHEDA DI CONTROLLO**

La scheda di controllo deve essere compilata previamente alla prima consegna del dispositivo per l'uso.

Tutte le informazioni relative ai dispositivi di protezione individuale (nome, numero di serie, data di acquisto e data della prima messa in servizio, nome operatore, cronologia delle revisioni e riparazioni periodiche, e data della successiva revisione periodica) devono essere indicate nella scheda di controllo del dispositivo.

La scheda deve essere compilata solo dal responsabile dei dispositivi di protezione.

**IruCheck**

L'applicazione IruCheck consente di eseguire un controllo agile ed efficace dei dispositivi anticaduta. Il suo utilizzo è consigliato per la tracciabilità di questi dispositivi, in sostituzione della scheda di controllo.

**SCHEDA DI CONTROLLO**

RIFERIMENTO	
NUMERO DI LOTTO, SERIE	
ANNO DI PRODUZIONE	
DATA DELLA PRIMA MESSA IN SERVIZIO	
NOME DELL'OPERATORE	

**SCHEDA TECNICA**

DATA	OBIETTIVO (revisione periodica)	ISPETTORE NOME FIRMA	COMMENTI	DATA PROSSIMA REVISIONE

Organismo notificato che ha effettuato l'esame UE del tipo: AITEX, Instituto Tecnológico Textil, Plaza Emilio Sala 1, 02801 Alcoy, Spagna (Organismo notificato numero 0161) e organismo notificato che interviene nella fase di controllo della produzione: AITEX, Instituto Tecnológico Textil, Plaza Emilio Sala 1, 02801 Alcoy, Spagna (Organismo notificato numero 0161).

## NOMENCLATURA

Tipos de absorvedores: **A1** - absorvedor com cordão de corda, **A2** - absorvedor com elemento de fixação com cinta elástica, **A3** - cordão de cintas com absorvedor integrado, **A4** - absorvedor com cordão de corda ajustável.

Descrição das partes: 1-conector de abertura ampla, 2-cordão de corda, 3- elemento de absorção de fita, 4-mosquetão, 5-elemento de amarração com cinta elástica, 6-cordão de cintas com elemento de absorção integrado, 7-fivela de ajuste do cordão de corda.

Leia atentamente o manual de instruções antes de utilizar o arnês, treine-se devidamente, familiarize-se com ele e utilize-o de forma responsável. As actividades em altura envolvem riscos graves não descritos neste manual, em que cada utilizador é responsável pela gestão destes riscos, pela sua segurança, pelas suas acções e pelas consequências das mesmas, se não assumir isto ou não compreender este manual, não utilizar o equipamento.

## DESCRIPCIÓN

Um absorvedor de energia é um componente ou elemento de um sistema antiqueda, desenhado para dissipar a energia cinética desenvolvida durante uma queda desde uma altura determinada.

O absorvedor de energia Irudek é fabricado com fita de poliéster, as cordas integradas são feitas de poliamida Ø 12mm de diâmetro e os conectores e elementos metálicos são feitos de aço ou alumínio. No caso da gama Arima, a corda é feita de poliamida Ø 10,5mm de diâmetro e a fita de poliéster é de 30mm.

Os absorvedores de energia são utilizados ou integrados com um cordão, uma linha de ancoragem ou um arnês de paragem de quedas ou em combinação com um deles.

A utilização do absorvedor de energia com um subsistema anti-queda deve ser compatível com as instruções de utilização de cada componente do sistema e com as Normas: EN 353-1+A1:2017, EN 353-2:2002, EN 354:2011, EN 361:2002, EN 362:2005.

A combinação de um absorvedor de energia e um cordão de segurança é um subsistema que, quando ligado a um arnês de paragem de quedas em conformidade com a EN 361:2002, constitui um dos sistemas de paragem de quedas especificados na EN 363:2018.

Os absorvedores Irudek são classificados como EPI (Equipamento de Protecção Individual) em conformidade com o Regulamento da UE 2016/425 sobre EPI e estão em conformidade com a Norma Europeia EN 355:2002 (absorvedores de energia).

A declaração de conformidade está disponível no seguinte link:

<http://www.irudek.com>

## LIMITAÇÕES DE USO

O equipamento deve-se atribuir individualmente a uma pessoa.

A carga nominal máxima dos absorvedores é de 100 kg, excepto para a gama Astun que é certificada para 140 kg, em ambos os casos incluindo o material.

Recomenda-se que o ponto de amarração onde se fixa o sistema anti-queda esteja por cima do utilizador. O ponto de amarração deve ter uma resistência estática mínima de 12 kN e deve de estar em conformidade com os requisitos da Norma EN 795:2012.

O equipamento de protecção individual não deve ser usado por aquelas pessoas cujo estado de saúde possa afetar a segurança do usuário em condições normais de uso ou em caso de emergência.

O equipamento de protecção individual só deve ser usado por uma pessoa formada e competente no seu uso seguro.

## UTILIZAÇÃO

O absorvedor de energia dispõe de dois guarda cabos, cozidos um a cada extremo, que se utiliza como pontos de conexão ao sistema anti-queda.

Pode ser utilizado da seguinte maneira:

- Absorvedor de energia com corda: O absorvedor pode estar incorporado permanentemente a uma corda, mas só pelo fabricante. No entanto, o usuário pode conectar o absorvedor de energia a uma corda utilizando conectores conforme a norma EN 362:2005.
- Absorvedor de energia com arnês: O Absorvedor pode estar incorporado permanentemente a um arnês, cozido a um dos pontos de ancoragem do arnês, mas só pelo fabricante. No entanto, o usuário pode conectar o absorvedor de energia ao arnês utilizando conectores conforme a norma EN 362:2005.
- Absorvedor de energia com anti-queda: O Absorvedor pode estar incorporado permanentemente a um anti-queda, cozido a um dos pontos de ancoragem do anti-queda, mas só pelo fabricante. No entanto, o usuário pode conectar o absorvedor de energia ao anti-queda utilizando conectores conforme a norma EN 362:2005.

A longitude total de um subsistema composto por um absorvedor de energia com elemento de amarrar integrado, seus terminais e conectores, não devem exceder os 2 metros.

Verificar o espaço livre mínimo por debaixo dos pés do usuário, para que em caso de queda não haja colisão com o solo ou com outro obstáculo na trajetória da queda. Com o fator de queda dois (caso mais desfavorável) o espaço livre é a distância de paragem + 1 metro extra de segurança, sendo a distância de paragem a longitude do equipamento (absorvedor + elemento de amarrar + conectores) x 2+1,75 metros. Utilizando um equipamento de 2 metros a distância livre de queda seria de 6,75 metros (2x2+1,75+1)

Ao utilizar o equipamento, assegurar-se de que não está posicionado de maneira que o usuário possa tropeçar com ele.

A utilização do elemento de amarrar com conectores de bloqueio manual integrados, só aconselhável quando o usuário não tenha que abrir e fechar o conector várias vezes durante a jornada de trabalho.

Um arnês antiqueda é o último dispositivo de prensão do corpo aceitável que se pode usar num sistema antiqueda.

O sistema de proteção antiqueda deve ser conectado unicamente aos pontos de conexão do arnês que leva uma identificação com a letra "A" maiúscula. A identificação "A/2", indica que é necessário conectar à vez os pontos de conexão com a mesma identificação. Está proibido conectar o sistema de proteção a um ponto de conexão único que está identificado com "A/2".

A conexão ao ponto de ancoragem e a outros equipamentos deve ser realizado através de mosquetões conforme a EN 362:2005.

Para a utilização com antiqedas EN 353-1+A1:2017, EN 353-2:2002 recomenda-se conectar o equipamento ao ponto de ancoragem frontal do arnês. Para a utilização com absorvedores de energia EN 355:2002 ou com antiqedas EN 360:2002 recomenda-se conectar o equipamento ao ponto de ancoragem dorsal do arnês.

## **VERIFICAÇÕES ANTES DA UTILIZAÇÃO**

Anteriormente à utilização é necessário realizar uma revisão visual e funcional dos seus componentes por parte do utilizador, verificando que não existem sinais de deterioração, desgaste excessivo, corrosão, abrasões, degradação por radiação UV, cortes e incorreções de utilização. Deve prestar-se especial atenção às cintas, costuras, pontos de fixação de ancoragem, fivelas e elementos de regulação.

Retirar de utilização em caso de algum defeito, anomalia ou dano detetado no equipamento de proteção individual utilizado que, na sua opinião, possa acarretar uma perda da sua eficácia protetora.

## **VERIFICAÇÕES DURANTE A UTILIZAÇÃO**

Durante o uso do equipamento é necessário prestar especial atenção às circunstâncias perigosas que podem afetar o comportamento do equipamento e da segurança do usuário em particular:

- Qualquer tipo de inscrição sobre elementos de segurança.
- Raçar ou raspar acidentalmente sobre arestas cortantes.
- Distintas deterioração, como cortes, abrasão, corrosão.
- Influência negativa de agentes climáticos.
- Quedas do tipo pendulo.
- Influência de temperaturas extremas.
- Efeitos de contacto com produtos químicos.
- Condutividade elétrica.

## **GARANTIA**

A garantia para este produto é de 3 anos, limitada a defeitos de fabrico e de matéria-prima. Não cobre a deterioração, corrosão e danos causados por armazenamento, transporte ou utilização indevidos ou intencionais.

O pedido de garantia deve ser acompanhado de um comprovativo de compra. Em caso de defeito de fabrico, a IRUDEK compromete-se a reparar, substituir ou pagar pelo produto, sem exceder o preço da factura do produto.

## **VIDA UTIL**

A vida útil estimada do equipamento é de 11 anos a partir da data de fabrico (1 ano de armazenamento e 10 anos de utilização).

Os seguintes fatores podem reduzir a vida útil do produto: uso intensivo, contacto com substâncias químicas, ambientes especialmente agressivos, exposição a temperaturas extremas, exposição aos raios ultravioletas, abrasão, cortes, fortes impactos, ou uma má utilização e manutenção.

## **TRANSPORTE**

O equipamento de proteção individual deve ser transportado em embalagem que o proteja contra a umidade ou danos mecânicos, químicos e térmicos.

## **ARMAZENAMENTO**

O equipamento de proteção individual deve ser armazenado numa embalagem folgada, num lugar seco, ventilado, protegido contra a luz solar, raios ultravioletas, pó, objetos com bordas cortantes, temperaturas extremas e substâncias agressivas.

## OBRIGAÇÕES

Antes da sua utilização, estabelecer um plano de resgate para poder executar em caso de emergência.

Não realizar alterações ou adições ao equipamento sem o prévio consentimento por escrito do fabricante.

O equipamento não deve ser utilizado fora das suas limitações, ou para outro propósito distinto do previsto.

Assegurar a compatibilidade dos elementos de um equipamento quando se montam num sistema. Assegurar-se de que todos os artigos são compatíveis entre si e apropriados para a aplicação proposta. Está proibido usar o sistema de protecção em que a operação de funcionamento de um elemento individual se veja afetada por ou interfira com a função de outro. Revisar periodicamente as conexões e o ajuste dos componentes para evitar a sua desconexão ou desprendimento accidental.

Em caso de detectar deterioração ou qualquer dúvida sobre o seu estado para uma utilização segura, o equipamento de protecção individual deve ser retirado de uso imediatamente. Não deve ser usado outra vez até que uma pessoa competente confirme por escrito se é aceitável fazê-lo ou não.

Em caso de que haja parado numa queda, o equipamento deve ser retirado de uso.

É essencial para a segurança verificar o espaço livre mínimo requerido por debaixo dos pés do usuário no lugar de trabalho antes de cada uso, para que em caso de queda não haja colisão com o solo ou outro obstáculo na trajetória da queda. Os detalhes do espaço livre mínimo exigido encontram-se nas instruções de uso dos componentes respectivos do sistema ant queda.

Se o produto é revendido fora do país original de destino o revendedor deve proporcionar instruções de uso, manutenção, revisão periódica e de reparação no idioma do país onde se vai utilizar o equipam.

## INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO

### Verificação visual

Um controlo visual e funcional deve ser efectuado pelo utilizador antes da sua utilização.

Deve ser efectuada uma inspecção especial pelo fabricante ou por uma pessoa competente autorizada pelo fabricante quando o equipamento tiver sido sujeito a condições especiais ou extraordinárias.

Pelo menos de 12 em 12 meses, uma revisão periódica completa deve ser efectuada pelo fabricante ou por uma pessoa competente autorizada pelo fabricante, em estrita conformidade com os procedimentos de revisão periódica da IRUDEK. A segurança dos utilizadores depende da

eficiência e durabilidade contínuas do equipamento. A inspecção periódica deve ser certificada em conformidade com os requisitos da EN365:2005, determinando a validade do certificado e a data da inspecção seguinte.

A legibilidade da marcação do produto deve ser verificada. As observações devem ser registadas no certificado de revisão do equipamento.

Retirar de uso qualquer defeito, anomalia ou dano ao equipamento de protecção pessoal utilizado que, na sua opinião, poderia levar a uma perda da sua eficácia protectora.

### Limpeza

O equipamento de protecção pessoal deve ser limpo de modo a não causar efeitos adversos nos materiais utilizados no fabrico do equipamento, ou no utilizador. O procedimento de limpeza deve ser estritamente respeitado. Para materiais têxteis e plásticos (fitas, cordas) limpos com um pano de algodão ou escova. Não utilizar qualquer material abrasivo. Para uma limpeza completa, lavar o equipamento à mão a uma temperatura entre 30°C e 40°C utilizando um sabão neutro. Para peças metálicas, utilizar um pano húmido. Se o equipamento se molhar, seja por uso ou por limpeza, deve ser deixado a secar naturalmente, num local ventilado e escuro, longe do calor directo e dos compostos químicos.

### Reparação

O equipamento será reparado apenas pelo fabricante ou por uma pessoa autorizada para o efeito, seguindo os procedimentos estabelecidos pelo fabricante. As instruções de reparação devem ser dadas nas línguas oficiais do país onde o equipamento é colocado em serviço.



## NOMENKLATURA

amortyzator energii z linką **A1** - amortyzator energii z elastyczną smyczą elastyczne zapięcie paska, **A2** - absorber energii z elastyczną smyczą taśmową, **A3** - smycz taśmowa z wbudowanym amortyzatorem, **A4** - Amortyzator energii z regulowaną smyczą linową

Opis części amortyzatora energii: 1-złącze szerokoatwarowe, 2-smycz linowa, 3- element pochłaniający taśmę, 4-karabinek, 5-elastyczna smycz taśmowa, 6-smycz taśmowa z wbudowanym elementem absorbującym, 7-klamra regulacyjna smyczy linowej.

Przed użyciem amortyzatora energii należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi, przejść odpowiednie szkolenie, zapoznać się z nim i odpowiedzialnie go używać. Czynnności wykonywane na wysokości wiążą się z poważnym ryzykiem, które nie zostało wskazane w niniejszej instrukcji, gdzie każdy użytkownik jest odpowiedzialny za zarządzanie tym ryzykiem, swoje bezpieczeństwo, swoje działania i ich konsekwencje, jeśli nie zaktualizujesz lub nie rozumiesz niniejszej instrukcji, nie używaj sprzętu.

## OPIS

Amortyzator bezpieczeństwa stanowi część składową systemu ochrony przed upadkiem i został zaprojektowany w celu rozproszenia energii kinetycznej podczas spadania z określonej wysokości.

Amortyzator energii Irudek wykonany jest z taśmy poliestrowej, liny zintegrowane wykonane są z poliamidu o średnicy  $\varnothing$  12mm, a łączniki i elementy metalowe ze stali lub aluminium. W przypadku serii Arima lina wykonana jest z poliamidu o średnicy  $\varnothing$  10,5mm, a taśma poliestrowa ma 30mm.

Amortyzatorów bezpieczeństwa używa się wraz z linką bezpieczeństwa, linką kotwiczącą lub szelkami bezpieczeństwa lub też w połączeniu z którymkolwiek z tych elementów.

Zastosowanie amortyzatora bezpieczeństwa w połączeniu z podsystemem ochrony przed upadkiem musi odbywać się zgodnie z instrukcją obsługi każdego z komponentów systemu oraz normami: EN 353-1+A1:2017, EN 353-2:2002, EN 354:2011, EN 361:2002, EN 362:2005.

Połączenie amortyzatora bezpieczeństwa wraz z linką bezpieczeństwa stanowi podsystem, który po przyciępieniu do szelek bezpieczeństwa zgodnie z normą EN 361:2002, stanowi jeden z systemów ochrony przed upadkiem określonych w normie EN 363:2018.

Amortyzatory bezpieczeństwa Irudek zostały zaklasyfikowane jako osobisty sprzęt zabezpieczający

PPE o środkach wympisami EU 2016/425 w sprawie PPE oraz spełniają wymogi normy europejskiej EN 355:2002 (absorberzy energii).

Deklaracja zgodności jest dostępna na następującej stronie internetowej:

<http://www.irudek.com>

## OGRANICZENIA UŻYTKOWANIA

Osobisty sprzęt zabezpieczający powinien stanowić osobiste wyposażenie użytkownika.

Maksymalne obciążenie nominalne absorberów wynosi 100 kg, z wyjątkiem serii Astun, która jest certyfikowana na 140 kg, w obu przypadkach z uwzględnieniem materiału.

Zalecane jest by punkt kotwiczenia, do którego będzie połączony system powstrzymywania spadania, znajdował się powyżej użytkownika. Minimalna wytrzymałość statyczna punktu kotwiczenia musi wynosić 12 kN. Punkt kotwiczenia powinien być zgodny z normą EN 795:2012.

Osobisty sprzęt zabezpieczający nie powinien być stosowany przez osoby, których stan zdrowia mógłby stanowić wzrost zagrożenia przy normalnym zastosowaniu sprzętu jak również w nagłych wypadkach.

Ze sprzętu ochrony osobistej korzystać mogą jedynie osoby przeszkolone i kompetentne w jego bezpiecznym użytkowaniu.

## UŻYTKOWANIE

Amortyzator bezpieczeństwa wyposażony został w dwie nasadki przyszyte do każdego z jego końców, służące jako punkty styku dla systemu ochrony przed upadkiem.

Może być stosowany na następujące sposoby:

- Amortyzator bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa: Amortyzator bezpieczeństwa może być na stałe przyłączony do linki bezpieczeństwa jedynie przez producenta. Jednakże użytkownik może podłączyć amortyzator bezpieczeństwa do linki bezpieczeństwa przy użyciu zatrzasków zgodnie z normą EN 362:2005.
- Amortyzator bezpieczeństwa z szelkami bezpieczeństwa: Amortyzator bezpieczeństwa może być na stałe przyłączony do szelek bezpieczeństwa poprzez przyszycie jednej z jego pętli bezpośrednio do punktu kotwiącego szelek bezpieczeństwa jedynie przez producenta. Jednakże użytkownik może podłączyć amortyzator bezpieczeństwa do szelek bezpieczeństwa przy użyciu zatrzasków zgodnie z normą EN 362:2005.
- Amortyzator bezpieczeństwa z urządzeniem samozaciskowym: Amortyzator bezpieczeństwa może zostać na stałe przyłączony do urządzenia samozaciskowego poprzez przyszycie jednej z jego pętli bezpośrednio do punktu kotwiącego urządzenia

samozaciskowego jedynie przez producenta. Jednakże użytkownik może podłączyć amortyzator bezpieczeństwa do urządzenia samozaciskowego przy użyciu zatrzaskowników zgodnie z normą EN 362:2005.

Długość całkowita podsystemu składającego się z amortyzatora bezpieczeństwa wyposażonego w linkę bezpieczeństwa, końcówki oraz zatrzaskniki nie powinna przekraczać 2 metrów.

Należy zapewnić minimalny odstęp poniżej stóp użytkownika, aby w przypadku odpadu nie nastąpiło zderzenie z podłożem lub inną przeszkodą na drodze upadku. Przy współczynniku odpadnięcia wynoszącym 2 (najgorszy przypadek) odstęp minimalny wynosi: odległość hamowania + 1 m dodatkowego zabezpieczenia, gdzie odległość hamowania równa się długości sprzętu (amortyzator bezpieczeństwa + linka bezpieczeństwa + złączki) x 2 + 1,75 m. Przy zastosowaniu sprzętu o długości 2 m, odstęp powinien wynosić 6,75 m (2 x 2 + 1.75 + 1).

Podczas korzystania ze sprzętu należy upewnić się, że został on umieszczony w sposób zapobiegający potknięciu się o niego przez użytkownika.

Korzystanie z linek bezpieczeństwa wyposażonych w ręcznie zamykane zatrzaskniki zaleca się jedynie w sytuacjach, gdy nie istnieje konieczność kilkukrotnego otwierania i zamykania złączek podczas dnia roboczego.

Szelki bezpieczeństwa są jedynym urządzeniem, które może być stosowane w systemie ochrony przed upadkiem. System ochrony przed upadkiem musi być podłączony do klamry zaczepowych oznaczonych dużą literą "A". Oznaczenie "A/2", wskazuje konieczność połączenia dwóch punktów o takim samym oznaczeniu. Zabrania się łączenia systemu oznaczonego jako "A/2" do jednej klamry zaczepowej.

Podłączenie do klamry zaczepowej i innych części sprzętu musi być dokonane poprzez zatrzaskniki zgodnie z EN 362:2005.

W przypadku zastosowania z urządzeniem samozaciskowym zgodnie z EN 353-1+A1:2017, EN 353-2:2002 zaleca się, by podłączyć sprzęt do przedniej klamry zaczepowej na szelkach. W przypadku zastosowania z amortyzatorem bezpieczeństwa EN 355:2002 lub urządzeniem samozaciskowym EN 360:2002 zaleca się podłączenie sprzętu do tylnej klamry zaczepowej na szelkach.

## **ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PRZED UŻYTKOWANIEM**

Przed użyciem uprzedź użytkownik powinien przeprowadzić kontrolę wzrokową jej elementów, sprawdzając, czy działają one poprawnie, czy nie są uszkodzone lub zużyte, czy nie ma na nich śladów korozji, otarć, degradacji spowodowanej promieniowaniem ultrafioletowym, przecięć lub wad użytkowych. Szczególną

uwagę należy zwrócić na pasy, szwy, zaczepy, klamry i elementy regulacyjne.

Nie należy używać sprzętu ochrony indywidualnej w przypadku stwierdzenia jakiegokolwiek wady, nieprawidłowości lub uszkodzenia, które zdaniem użytkownika może wpłynąć na jego bezpieczeństwo.

## **KONTROLE PODCZAS UŻYTKOWANIA**

Istnieje wiele niebezpieczeństw, które mogą mieć wpływ na działanie sprzętu i należy podjąć odpowiednie środki ostrożności w trakcie użytkowania sprzętu, a w szczególności należy zwrócić uwagę na:

- Wszelkiego rodzaju napisy na elementach zabezpieczających.
- Przypadkowy kontakt na ostrych krawędziach.
- Wszelkie defekty takie jak nacięcia, otarcia, korozje.
- Narażenie na warunki atmosferyczne.
- Upadki wahadłowe.
- Ekstremalne temperatury.
- Substancje chemiczne.
- Przewodność elektryczną.

## **GWARANCJA**

Gwarancja na ten produkt wynosi 3 lata i jest ograniczona do wad produkcyjnych i surowcowych. Nie obejmuje pogorszenia stanu, korozji i uszkodzeń spowodowanych niewłaściwym lub intensywnym przechowywaniem, transportem lub użytkowaniem.

Do wniosku o udzielenie gwarancji należy dołączyć dowód zakupu. W przypadku wystąpienia wady fabrycznej IRUDEK zobowiązuje się do naprawy, wymiany lub zapłaty za produkt, nie przekraczając ceny fakturowej produktu.

## **OKRES TRWAŁOŚCI**

Przewidywany okres użytkowania urządzenia wynosi 11 lat od daty produkcji (1 roku magazynowania i 10 lat użytkowania).

Następujące czynniki mogą ograniczyć okres trwałości produktu: intensywne użytkowanie, kontakt z substancjami chemicznymi, szczególnie agresywne warunki środowiska, ekstremalne temperatury, promienie UV, otarcia, cięcia, działanie nagłej siły, złe użytkowanie i konserwacja.

## **TRANSPORT**

Osobisty sprzęt zabezpieczający musi być transportowany w opakowaniu, które gwarantuje zabezpieczenie przeciwko wilgoci i mechanicznemu, chemicznemu i termicznemu uszkodzeniu.



## PRZECHOWYWANIE

Osobisty sprzęt zabezpieczający powinien być przechowywany luźno opakowany, w suchym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu, zabezpieczonym od bezpośredniego źródła światła, wpływu promieni UV, kurzu, ostrych krawędzi, ekstremalnych temperatur oraz substancji żrących.

## ZOBOWIĄZANIA

Należy opracować plan ratunkowy opisujący postępowanie w nagłych wypadkach, które mogą mieć miejsce podczas pracy.

Zakazane jest dokonywanie wszelkich zmian czy ulepszeń sprzętu bez uprzedniej pisemnej zgody producenta.

Osobisty sprzęt zabezpieczający powinien być stosowany zgodnie z ograniczeniami jego użytkowania i nie powinien być stosowany do innych celów niż te, dla jakich jest przeznaczony

Przed zastosowaniem sprzętu należy sprawdzić zgodność poszczególnych elementów przy podłączaniu do system. Należy upewnić się, czy wszystkie elementy pasują i są odpowiednie do danego zastosowania. Zakazuje się stosowania kombinacji elementów sprzętu, w których bezpieczne funkcjonowanie dowolnego elementu może być pod wpływem lub jest zakłócone przez funkcjonowanie drugiego. Należy okresowo sprawdzać podłączenie i dopasowanie komponentów w celu uniknięcia przypadkowego odłączenia i poluzowania.

Osobisty sprzęt zabezpieczający należy wycofać z użytkowania natychmiast, kiedy powstaną jakiegokolwiek wątpliwości co do jego sprawności i bezpieczeństwa i nie powinien być ponownie używany aż do momentu, kiedy osoba kompetentna do tego potwierdzi na piśmie, że można sprzęt stosować.

Osobisty sprzęt zabezpieczający musi być natychmiast wycofany z użycia, jeżeli brał udział w powstrzymaniu spadania.

Koniecznym dla bezpieczeństwa jest sprawdzanie wolnej przestrzeni poniżej użytkownika w miejscu pracy przed każdym przypadkiem zastosowania sprzętu, po to by przy ewentualnym upadku nie nastąpiło zderzenie z gruntem ani żadną inną przeszkodą na drodze upadku. Wymagana wartość wolnej przestrzeni powinna być zgodna z instrukcją obsługi użytkowanego sprzętu.

Dla bezpieczeństwa użytkownika w przypadku sprzedaży produktu poza krajem produkcji należy dostarczyć kupującemu instrukcję obsługi, konserwacji, okresowych przeglądów oraz napraw w języku kraju, w którym produkt ma być stosowany.

## INSTRUKCJE DOTYCZĄCE KONSERWACJI

### Kontrola wzrokowa

Przed rozpoczęciem użytkowania użytkownik musi przeprowadzić kontrolę wzrokową i funkcjonalną.

Specjalna kontrola przeprowadzana przez producenta lub właściwą osobę upoważnioną przez producenta powinna być przeprowadzana, gdy urządzenie zostało poddane specjalnym lub nadzwyczajnym warunkom.

Przynajmniej co 12 miesięcy musi być przeprowadzony gruntowny przegląd okresowy przez producenta lub kompetentną osobę przez niego upoważnioną, ściśle według procedur przeglądów okresowych IRUDEK. Od stałej sprawności i trwałości sprzętu zależy bezpieczeństwo użytkowników. Z przeprowadzonej kontroli okresowej należy uzyskać certyfikat zgodny z wymaganiami normy EN365:2005, określający ważność certyfikatu i termin następnej kontroli.

Oznakowanie produktu musi być sprawdzone pod kątem czytelności.

Uwagi odnotowuje się w świadectwie przeglądu sprzętu. Usunąć z użytkowania wszelkie wady, nieprawidłowości lub uszkodzenia stosowanych środków ochrony indywidualnej, które w jego ocenie mogłyby doprowadzić do utraty ich skuteczności ochronnej.

### Czyszczenie

Osobisty sprzęt zabezpieczający musi być czyszczony w sposób nie powodujący niepożądanych efektów na materiale stosowanym do produkcji sprzętu. Części tekstylne (taśma i liny) oraz części plastikowe należy wycierać bawełnianą ściereczką lub miękką szmatką. Nie należy stosować środków ściernych. W celu usunięcia poważnych zabrudzeń należy uprać szelki bezpieczeństwa w temperaturze 30°C do 60°C, używając neutralnego detergentu. Części metalowe należy przecierać moką ściereczką. W przypadku zamoczenia sprzętu w trakcie użytkowania lub też z powodu czyszczenia należy pozwolić mu wyschnąć w sposób naturalny oraz przechowywać z dala od bezpośredniego źródła ciepła.

### Naprawa

Urządzenie może być naprawiane wyłącznie przez producenta lub osobę do tego upoważnioną, zgodnie z procedurami określonymi przez producenta. Instrukcje naprawcze powinny być dostarczone w językach urzędowych kraju, w którym urządzenie jest oddawane do użytku.







**IRUDEK 2000 S.L.**

Pol. Erribera 8A

20150 Aduna (Guipúzcoa)

España

Tfno: +34 943 69 26 17

Fax: +34 943 69 25 26

[irudek@irudek.com](mailto:irudek@irudek.com)