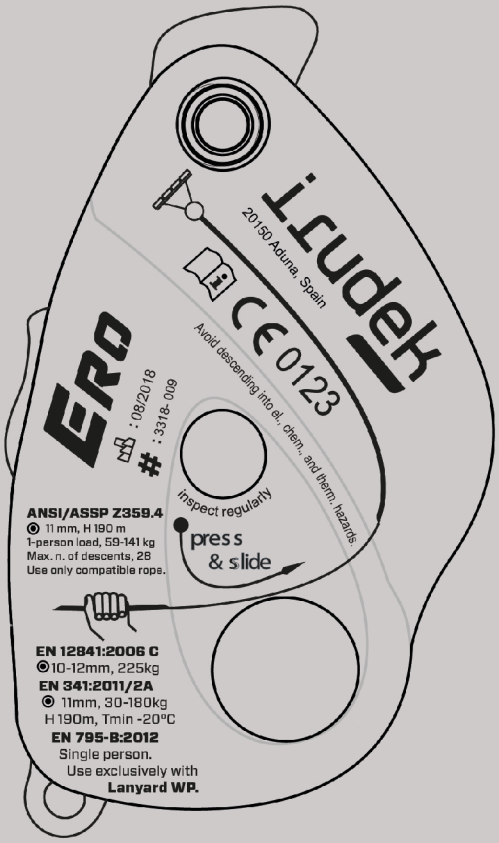
ES ERO
EN ERO
IT ERO



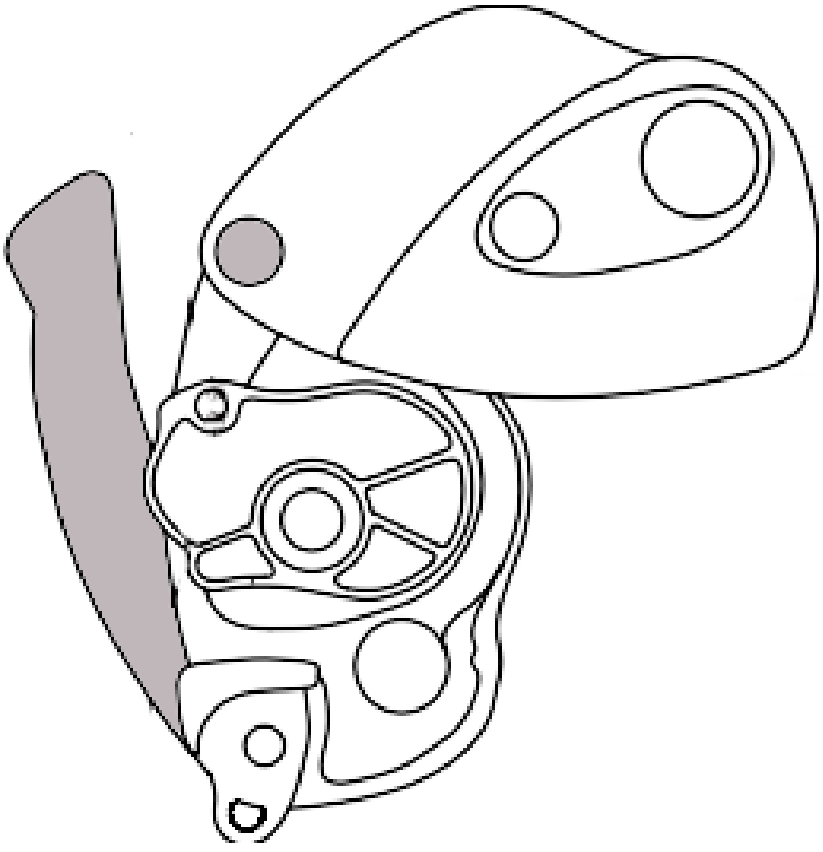
ERO

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

CE 0123

WARNING:

Activities done at heights are inherently dangerous. Understand and accept the risks involved before participating. You are responsible for your own actions and decisions. Before using this product, read and understand all instructions and warnings that accompany it and familiarize yourself with its proper use, capabilities, and limitations. We recommend that every climber seeks proper training in the use of the equipment. Failure to read and follow these warnings can result in severe injury or even death!



EN 341:2011 Class A

WORKING LOAD: Minimum rated load is 30 kg, maximum rated load is 180 kg.
MAXIMUM DESCENT DISTANCE: 190 m (in this case approved for 22 consecutive descents)
APPROVED TEMPERATURE RANGE: 20 °C ≤ approved temperature ≤ +60 °C

ROPE MODEL	STATIC R44 11.0
Diameter	11,2 mm
Sheath slippage Ss	0,1 %
Elongation E	3,2 %
Mass per metre M	77 g/m
Sheath proportion Sp	38 %
Core proportion C	62 %
Shrinkage R	3,7 %
Material	PA

ROPE TYPE(S): Tests according to the norm EN 341:2011 have been performed with the following low stretch kernmantel rope concordant with EN 1891).

TESTED AND APPROVED FOR DESCENTS WITH A RELEASED ENERGY OF 7,5MJ (according to EN 341 class A).

W = m x g x h x n
m: mass (kg)
g: acceleration of gravity = 9,81 m/s2 h: height (m)
n: number of descents

ANSI/ASSP Z359.4-2013

Single person use: (130 lb to 310 lb, 59 kg to 141 kg); Maximum descent distance: 620 ft = 190 m;
Maximum descent rate: 6.6 ft/s ≈ 2 m/s;
Maximum number of descents: 28; Rope: low stretch, Ø = 11 mm.
Tested and approved for multiple descents with a released energy of 5 500 000 foot-pounds.
The descent energy rating is determined by:

E = W x H x N
W: test weight (lb)
H: descent height (ft)
N: number of descents

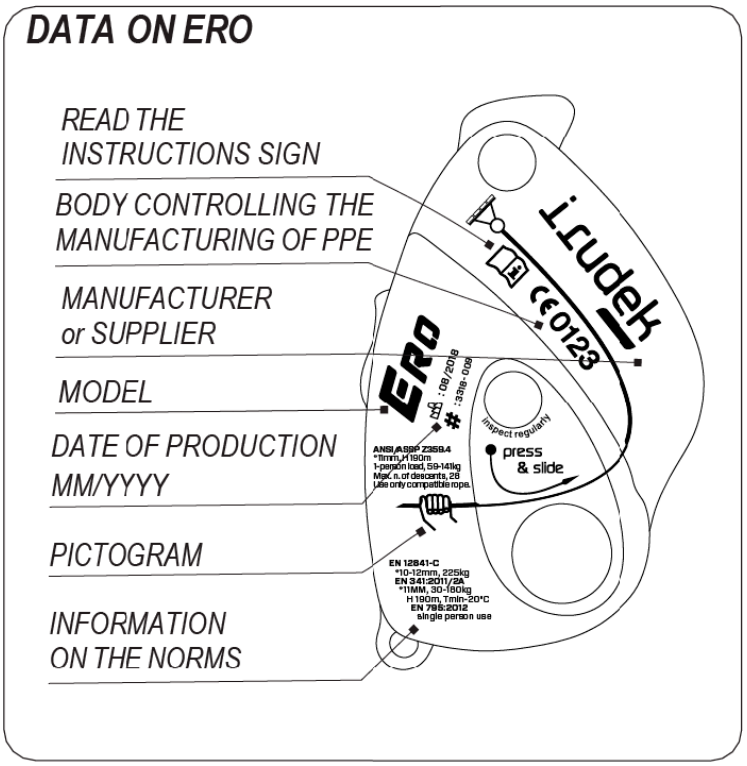
EN 795:2012 Type B

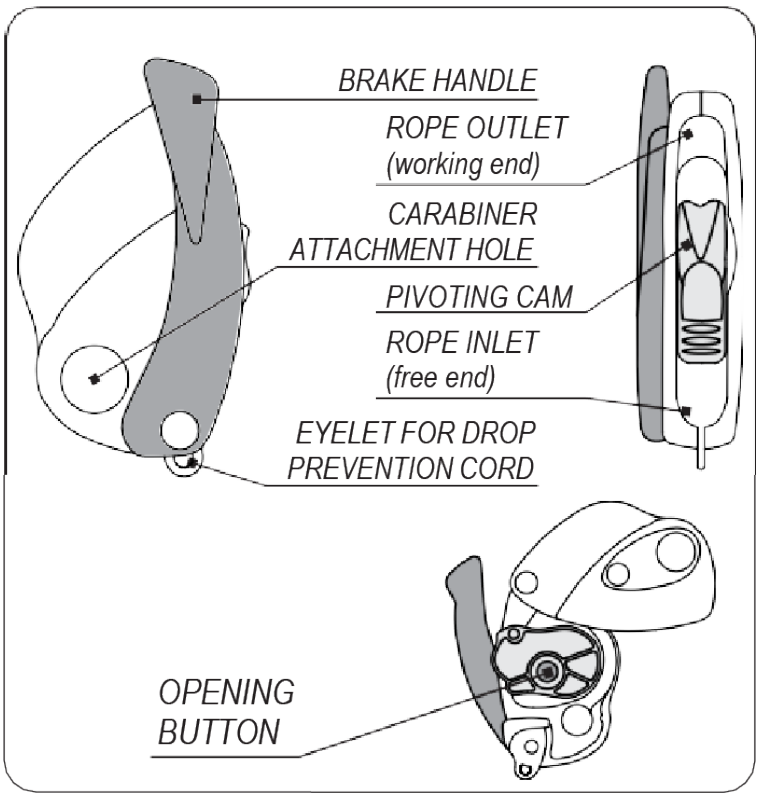
Certified for use only with Lanyard WP

EN 12841:2006 type C

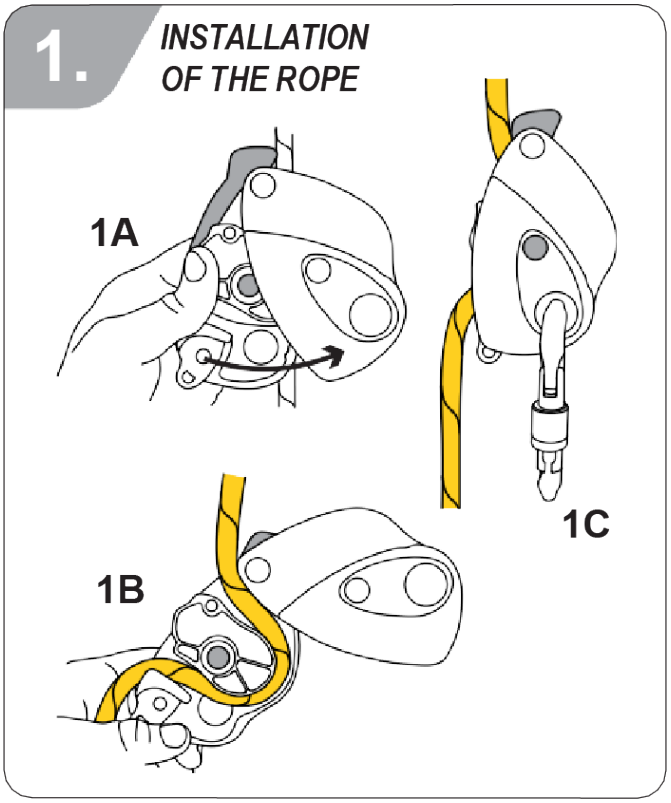
Certified for use with low stretch (EN 1891 Type A) ropes with diameters between 10 mm and 12 mm.

DIAMETER	10 mm - 12 mm
MAXIMUM RATED LOAD	225 kg

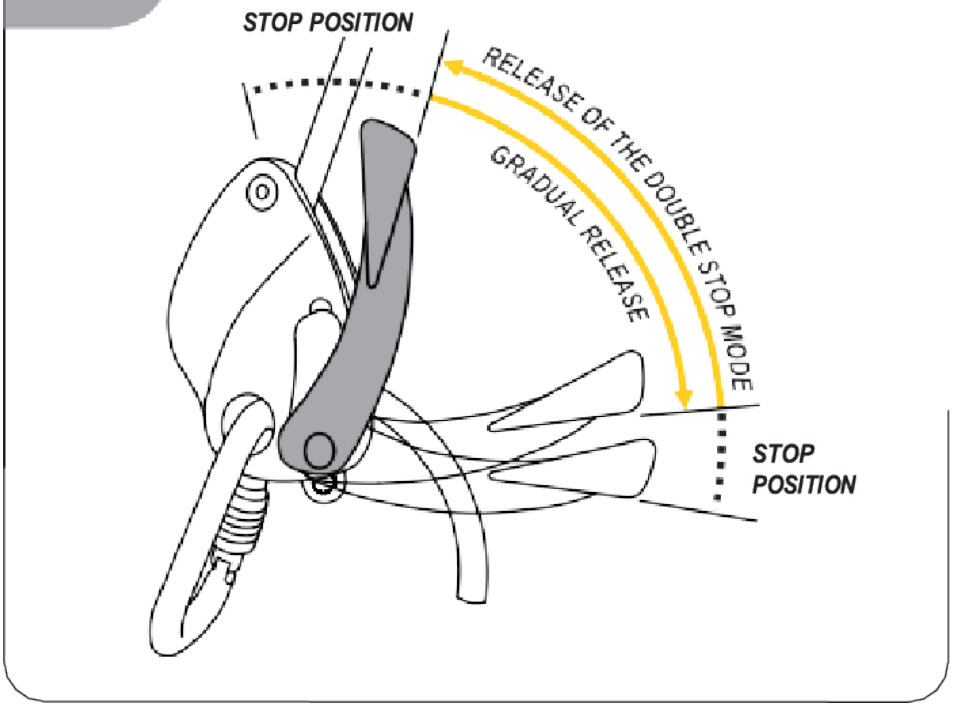

DATA ON ERO
READ THE INSTRUCTIONS SIGN
BODY CONTROLLING THE MANUFACTURING OF PPE
MANUFACTURER or SUPPLIER
MODEL
DATE OF PRODUCTION MM/YYYY
PICTOGRAM
INFORMATION ON THE NORMS
Petzl
CE 0123
ERO
inspect regularly
press & slide
ANSI/ASSP Z359.4
EN 12841-C
EN 341:2011/2A
EN 795:2012
single person use


BRAKE HANDLE
ROPE OUTLET (working end)
CARABINER ATTACHMENT HOLE
PIVOTING CAM
ROPE INLET (free end)
EYELET FOR DROP PREVENTION CORD
OPENING BUTTON

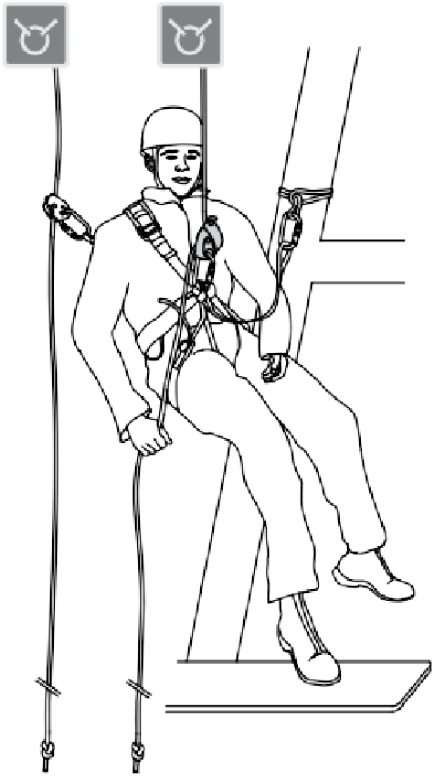
1. INSTALLATION OF THE ROPE



2. FUNCTIONAL PRINCIPLES



3. OPERATIONAL CHECK



4. DESCENT AND SHORT ASCENTS

4A

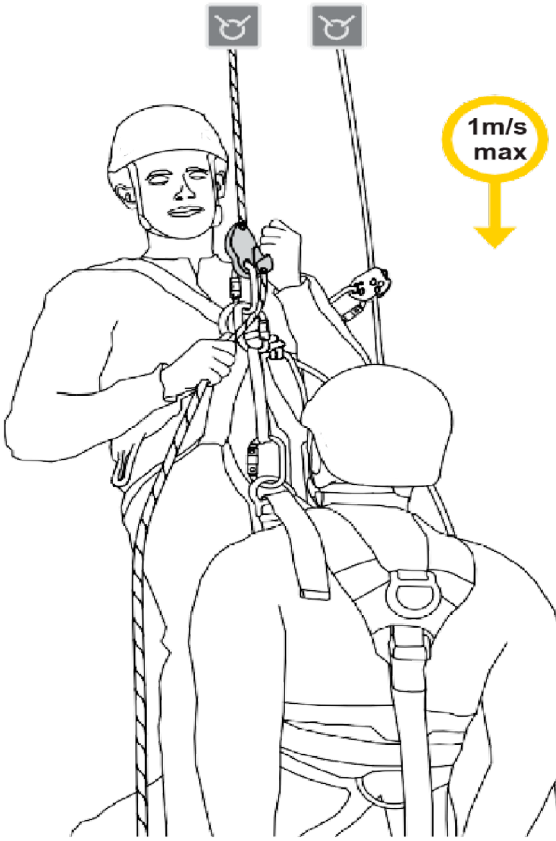


4B

4C

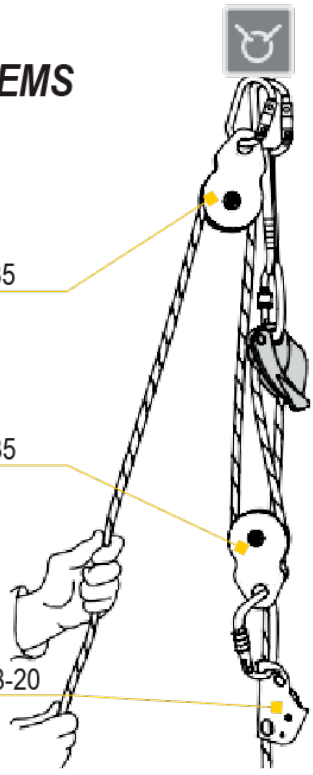
5. DESCENT EN 341

Ø ≥ 11mm

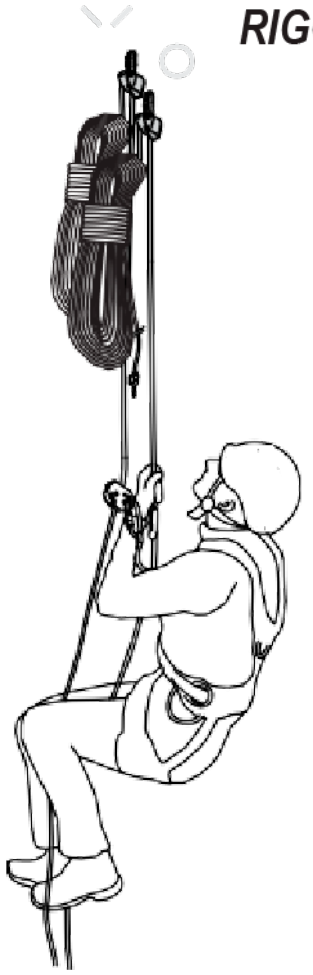


6. CAPTURE SYSTEMS

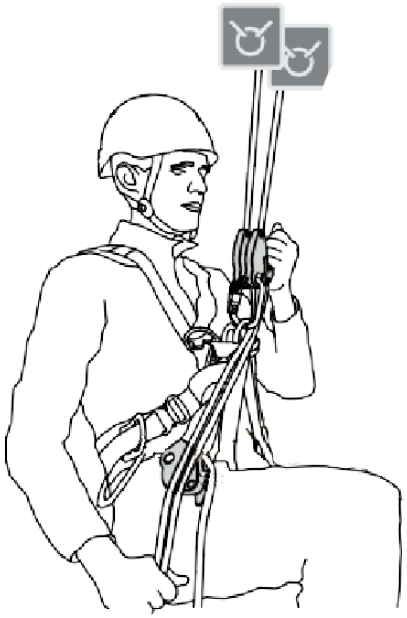
maximum load = 225kg



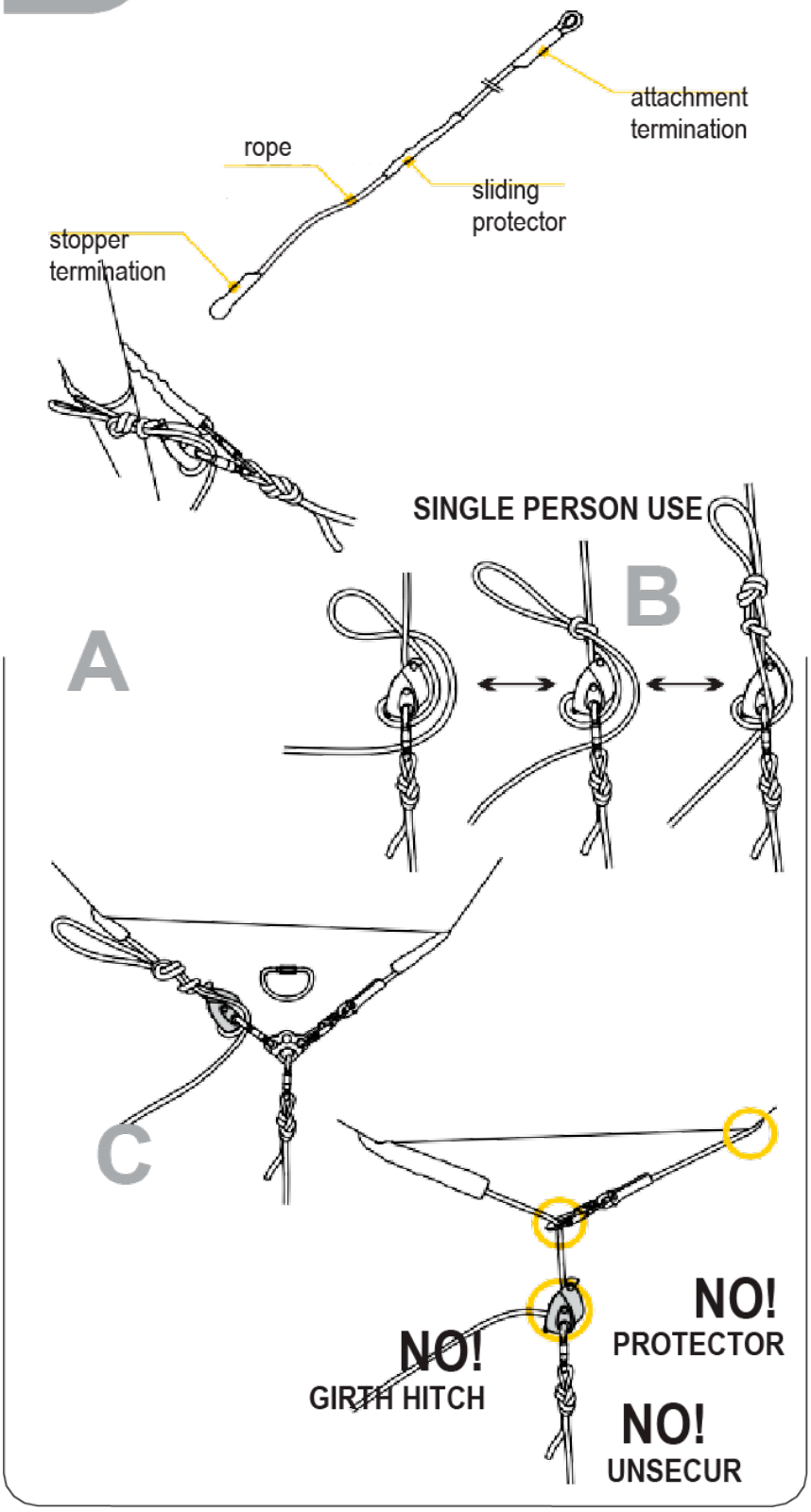
7. RIGGING FOR RESCUE



8. WORK ON PARALLEL

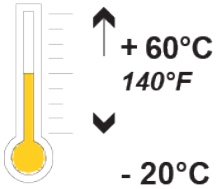


9. TEMPORARY ANCHORING AROUND A STRUCTURE



TEMPERATURE
/ Température / Temperatur





STORAGE / Stockage / Lagerung





additionally away of sources of heat!

MAINTENANCE / Entretien / Wartung



moving joints!

CLEANING / Nettoyage / Reinigung







30°C max

DANGEROUS PRODUCTS /
Produits dangereux / Gefährliche Produkte



IN CASE OF DOUBT, CONSULT PRODUCER OR VENDOR!



NOTES

ES

LEER ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE USO ANTES DE UTILIZAR EL EQUIPO

El descensor ERO está clasificada como EPI (Equipamiento de Protección Individual) conforme al Reglamento EU 2016/425 sobre EPI. Lea atentamente las instrucciones de uso antes de utilizar el equipo. El uso indebido de este dispositivo podría ocasionar lesiones graves o la muerte.La declaración de conformidad está disponible en el siguiente sitio web: http://www.irudek.com/es-es/descargas/

MEDIDAS DE SEGURIDAD Y ADVERTENCIAS

a) Existen innumerables e incluso inimaginables modos de usar este dispositivo. Se recomiendan únicamente las técnicas usadas en las figuras que no se encuentran tachadas con una cruz o que no muestran un cráneo y solo esas técnicas están cubiertas por la garantía.

b) Este producto se debe usar exclusivamente por personas capacitadas adecuadamente. De otro modo personal capacitado debe supervisar constantemente al usuario y garantizar la seguridad del usuario. Esto incluye la responsabilidad contra daños, lesiones y muerte que puedan ocurrir por el uso incorrecto o el uso indebido del equipo.

c) Este producto se puede utilizar combinado con un equipo de protección personal conforme con el Reglamento (UE) 2016/425 y compatible con la información relevante.

d) En el trabajo en altura, el capataz debe asegurar la gestión y la planificación correctas (incluso la evaluación de riesgos y el plan de rescate) de los trabajos que se realicen.

e) Las funciones principales del dispositivo ERO son la progresión por la línea de trabajo posicionamiento, la retención, la parada de caídas, el anclaje y el aseguramiento. Puede ser necesario añadir arreglos de medios de protección individual o colectiva de caídas desde alturas. Cuando se use según la norma EN 12841 tIpo C se debe usar siempre junto a un dispositivo de detención de caída en una línea de seguridad independiente.

f) La vida útil de este producto se prolongará si se utiliza con cuidado. En particular, evite el roce con superficies abrasivas y/o bordes afilados.

g) La acción de frenado del dispositivo y, por lo tanto, su seguridad se puede reducir considerablemente si el dispositivo o la cuerda se encuentra sucia, tiene grasa, barro o hielo.

h) El uso prolongado en ambientes con sal (por ej. en acantilados sobre el mar) puede afectar el rendimiento del producto.

i) No exponga el dispositivo a calor o frío significativo (vea la temperatura de trabajo y de almacenamiento).

j) Evite cualquier contacto con reactivos químicos ya que pueden afectar el rendimiento de este producto. Comuníquese con el fabricante si tiene dudas.

k) Este dispositivo no ha sido probado para un uso seguro en atmósferas explosivas.

l) El dispositivo de descenso nunca se debe dejar en el lugar (en particular al aire libre), por ejemplo en una estación de trabajo, debido al deterioro de la cuerda.

INSTALACIÓN:

Seguir los siguientes pasos para la instalación, utilización del equipo :

FIGURA 1: INSTALACIÓN DE LA CUERDA

-Presione el botón de apertura y, al mismo tiempo, deslice separando las partes de la carcasa.

-El extremo libre de la cuerda con tensión sale del dispositivo cerca del eje, donde giran alrededor las partes de la carcasa.

-Pase la cuerda alrededor de la leva de tal modo queel extremo libre de la cuerda salga del dispositivo entre los dos elementos.

-El dispositivo se encuentra correctamentecerrado sólo cuando el botón de apertura bloquea la parte superior de las partes de la carcasa y está completamente soltado.

ADVERTENCIA: Si la cuerda no se colocó correctamente, el dispositivo de bloqueo no funcionará.

FIGURA 2: PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO

FIGURA 3: INSPECCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

-Verifique que las partes de la carcasa no se deslicen separándose y que el botón de apertura se encuentre completamente suelto.

-Revise si la cuerda se ha introducido de forma correcta

-Antes de cada uso, realice una inspección del funcionamiento del dispositivo con el peso de su cuerpo mientras se asegura con otros medios.

-Es esencial evaluar la confiabilidad y la seguridad de todo el sistema de seguridad basándose en: la resistencia adecuada de los anclajes (EN 795) y de la estructura a que se amarren, su posicionamiento correcto (más alto) para evitar una caída y evitar efectos de péndulo, el posicionamiento correcto de las cuerdas .

-Cualquier tipo de sobrecarga o carga dinámica del dispositivo de descenso puede dañar la cuerda.

FIGURA 4: DESCENSOS Y ASCENSOS CORTOS

-Mientras se carga el sistema, el usuario debe sujetar con una mano el extremo libre de la cuerda y con la otra mano tirar gradualmente de la empuñadura.

-La velocidad máxima de descenso permitida es de 2 m/s. Al tirar de la empuñadura hasta su posición final, el usuario activará la segunda posición de frenado del descensor (antipánico) y el descenso se detendrá instantáneamente.

-Para reanudar el descenso, basta con volver a colocar la empuñadura en la posición cerrada, y reiniciar el proceso. Utilice un segundo mosquetón de frenado para descender desde una posición fija

-Debido a la construcción del aparato no es necesario asegurar adicionalmente el aparato para evitar descensos accidentales incontrolados.

-Para ascensos cortos, instale un bloqueador de cuerda en el extremo de trabajo de la cuerda por encima del dispositivo de descenso. Mientras se eleva en el sujetacuerdas, tire del extremo libre de la cuerda que sale del ERO. No deje nunca ninguna holgura entre el bloqueador y el descensor

FIGURA 5: DESCENSO ACOMPAÑADO

-Este método de evacuación solo puede ser adoptado por rescatistas específicamente entrenados en esta técnica. No se tolera una carga de impacto.

-El rescatista sujeta el dispositivo de descenso a su arnés y conecta a la persona lesionada mediante una conexión adicional. No es necesario instalar un mosquetón de redirección para el extremo libre dela cuerda, sin embargo se recomienda el uso de guantes para todas las maniobras de rescate.

-El rescatista y la persona accidentada se deben asegurar con una línea adicional de seguridad anclada de forma independiente.

ADVERTENCIA: Con velocidades de más de 1 m/s durante las operaciones de rescate, el dispositivo de descenso se puede calentar lo sucuerda.

FIGURA 6: IZADO Y SISTEMAS DE POLEAS CON BLOQUEADOR

El izado desde una posición fija con el dispositivo ERO se realiza con mayor facilidad con un contrapeso de relación 1 : 1, para cargas mayores con un sistema de polea mecánica de relación 3 : 1. Desde el punto de vista ergonómico es más fácil izar desde arriba con el uso de una polea de redirección en el extremo libre de la cuerda. Para la transición del ascenso al descenso es necesario quitar el sistema de poleas, tensionar la cuerda en el mosquetón de redirección sobre el dispositivo ERO y comience a descender.

FIGURA 7:INSTALACIÓN DEL EQUIPO DE RESCATE

FIGURA 8:TRABAJO CON DOS DESCENSORES EN PARALELO

Utilice dos dispositivos ERO como dispositivos de descenso (EN 12841), sólo en aquellos casos en los que la evaluación de riesgos indique que este es el método más seguro.

FIGURA 9: ANCLAJE TEMPORAL ALREDEDOR DE UNA ESTRUCTURA

Para crear un anclaje, pase el dispositivo BOA alrededor de una estructura y amarre ambos conectores en el elemento siguiente de la cadena de seguridad. Asegure que la estructura en que se realiza el anclaje tenga resistencia suficiente. Asegure el dispositivo con un nudo medio ballestrinque y una atadura de nudo de fijación. Con ángulos largos, evite las cargas triaxiales sobre conectores simples (por ejemplo, use una placa multianclaje PRO300 o conectores hechos para las cargas triaxiales.

LIMITACIONES DE USO

-El equipo debería ser de uso personal.

-El equipo 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 sólo debe ser usado por personas formadas y competentes en su uso seguro.

VIDA ÚTIL

La vida útil estimada del equipo es ilimitada. 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 y mantenimiento.
La revisión anual obligatoria validará el funcionamiento correcto del equipo. Es obligatorio que el equipo sea examinado por el fabricante o por una persona autorizada al menos una vez al año.En caso de que haya parado una caída, el equipo debe ser retirado del uso.

TRANSPORTE

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

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO:

-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.

-LIMPIEZA: Limpie el producto con un cepillo debajo de agua corriente fría de suministro doméstico. Si las manchas persisten, límpielo con agua tibia (máximo 30 °C) y jabón común. Luego enjuague minuciosamente, límpielo con una toalla y seque a mano en un lugar ventilado y a la sombra lejos de fuentes decalor. Si es necesario, lubrique con moderación las uniones móviles del taco de bloqueo y la manija con aceite a base de silicona.

INSTRUCCIONES DE REPARACIÓN

El equipo debe ser reparado únicamente por el fabricante o una persona autorizada para este fin, siguiendo los procedimientos establecidos por el fabricante.

INSTRUCCIONES PARA LAS REVISIONES PERIÓDICAS

Es necesario realizar revisiones periódicas regulares. La seguridad del usuario depende de la continua eficacia y durabilidad del equipo.
El equipo de protección individual debe ser revisado al menos cada 12 meses. La revisión periódica sólo puede ser realizada por el fabricante o una persona autorizada por el fabricante. Es necesario revisar con cuidado todos los elementos del equipo para examinar si no presentan rasgos de deterioro, desgaste excesivo, corrosión, abrasión, cortes e incorrecciones de uso. Al terminar una revisión periódica, se determina la fecha de la siguiente revisión.
Las observaciones deberán recogerse en la ficha de control del equipo. Comprobar la legibilidad del marcado del producto.

FICHA DE CONTROL

FECHA	OBJETO (Revisión periódica/ reparación)	VERIFICADOR Nombre + Firma	COMENTARIOS	PRÓXIMA FECHA REVISIÓN

Examen CE de tipo realizado por el organismo notificado: TÜV SÜD Product Service Gmbh Ridlerstraße 65,80339 München, Germany (organismo notificado número 0123) y la evaluación continua realizada por el organismo notificado: TÜV SÜD Product Service Gmbh Ridlerstraße 65,80339 München, Germany (organismo notificado número 0123).

EN

READ THE INSTRUCTIONS FOR USE CAREFULLY BEFORE USING THE EQUIPMENT.
The ERO descender is classified as PPE (Personal Protective Equipment) according to EU Regulation 2016/425 on PPE. Read the instructions for use carefully before using the equipment. Improper use of this device could result in serious injury or death.The declaration of conformity is available on the following website: http://www.irudek.com/es-es/descargas/

SAFETY PRECAUTIONS AND WARNINGS

a) There are countless and even unimaginable ways to use this device. Only the techniques used in the figures that are not crossed out or do not show a skull are recommended and only those techniques are covered by the warranty.

b) This product should only be used by properly trained persons. Otherwise trained personnel must constantly supervise the user and ensure the safety of the user. This includes liability for damage, injury and death that may occur through misuse or improper use of the equipment.

c) This product may be used in combination with personal protective equipment in accordance with Regulation (EU) 2016/425 and compatible with the relevant information.

d) When working at height, the foreman must ensure the correct management and planning (including risk assessment and rescue plan) of the work to be carried out.

e) The main functions of the ERO device are progression along the line of work positioning, restraint, fall arrest, anchoring and belaying. It may be necessary to add arrangements of individual or collective means of protection from falls from heights. When used in accordance with EN 12841 type C it must always be used in conjunction with a fall arrest device on a separate safety line.

f) The service life of this product will be prolonged if used with care. In particular, avoid rubbing against abrasive surfaces and/or sharp edges.

g) The braking action of the device and therefore its safety may be considerably reduced if the device or rope is dirty, greasy, muddy or icy.

h) Prolonged use in salty environments (e.g. on cliffs over the sea) may affect the performance of the product.

i) Do not expose the device to significant heat or cold (see working and storage temperature).

j) Avoid any contact with chemical reagents as they may affect the performance of this product. Contact the manufacturer if in doubt.

k) This device has not been tested for safe use in explosive atmospheres.

l) The lowering device must never be left in place (particularly outdoors), e.g. at a workstation, due to deterioration of the rope.

INSTALLATION:

Follow the steps below for installation, use of the equipment :

Figure 1: INSTALLATION OF THE STRING

-Press the release button and, at the same time, slide the parts of the housing apart.

-The free end of the tensioned rope comes out of the device near the shaft, where the housing parts rotate around.

-Pass the rope around the cam in such a way that the free end of the rope exits the device between the two elements.

-The device is correctly closed only when the release button locks the upper part of the housing parts and is completely released.

WARNING: If the rope is not correctly positioned, the locking device will not work.

Figure 2: OPERATING PRINCIPLES

Figure 3: OPERATING INSPECTION

-Check that the housing parts do not slide apart and that the release button is completely loose.

-Check that the cord is correctly inserted.

-Before each use, perform a body-weight inspection of the device's operation while securing by other means.

-It is essential to assess the reliability and safety of the entire safety system based on: the proper strength of the anchors (EN 795) and of the structure to which they are attached, their correct positioning (higher) to prevent a fall and to avoid pendulum effects, the correct positioning of the ropes.

-Any kind of overloading or dynamic loading of the descent device can damage the rope.

Figure 4: SHORT DESCENTS AND ASCENSIONS

-While loading the system, the user should hold the free end of the rope with one hand and gradually pull on the handle with the other hand.

-The maximum permitted speed of descent is 2 m/s. By pulling the handle to its end position, the user will activate the second brake position of the descender (anti-panic) and the descent will stop instantly.

-To resume the descent, simply return the handle to the closed position and restart the process. Use a second braking carabiner to descend from a fixed position.

-Due to the construction of the device it is not necessary to additionally secure the device to prevent uncontrolled accidental descents.

-For short ascents, install a rope clamp on the working end of the rope above the descender. While ascending in the rope clamp, pull the free end of the rope out of the ERO. Never leave any slack between the rope clamp and the descender.

Figure 5: ACCOMPANIED DESCENT

-This method of evacuation may only be adopted by rescuers specifically trained in this technique. An impact load is not tolerated.

-The rescuer attaches the descent device to his harness and connects to the injured person via an additional connection. It is not necessary to install a redirection carabiner for the free end of the rope, however the use of gloves is recommended for all rescue manoeuvres.

-The rescuer and the casualty must be secured with an additional independently anchored safety line.

WARNING: At speeds of more than 1 m/s during rescue operations, the lowering device may heat up as a result.

Figure 6: LIFTING AND LOCKING PULLEY SYSTEMS

Lifting from a fixed position with the ERO device is most easily accomplished with a 1 : 1 counterweight, for larger loads with a 3 : 1 mechanical sheave system. From an ergonomic point of view it is easier to lift from above with the use of a redirection sheave at the free end of the rope. For the transition from ascent to descent it is necessary to remove the pulley system, tension the rope in the redirect carabiner on the ERO device and begin descending.

Figure 7:INSTALLING RESCUE EQUIPMENT

Figure 8:WORKING WITH TWO DESCENDERS IN PARALLEL

Use two ERO devices as lowering devices (EN 12841), only in cases where the risk assessment indicates that this is the safest method.

Figure 9: TEMPORARY ANCHORAGE AROUND A STRUCTURE

To create an anchorage, pass the BOA device around a structure and tie both connectors into the next element of the safety chain. Ensure that the structure on which the anchorage is made has sufficient strength. Secure the device with a half bowline knot and a fixing knot tie. With long angles, avoid triaxial loads on single connectors (e.g. use a PRO300 multi-anchor plate or connectors made for triaxial loads.

LIMITATIONS OF USE

-The equipment should be for personal use.
-The equipment should not be used by those persons whose state of health may affect the safety of the user in normal use or in case of emergency.
-The equipment should only be used by persons trained and competent in its safe use.

USEFUL LIFE

The estimated useful life of the equipment is unlimited. The following factors may reduce the life of the product: intensive use, contact with chemical substances, particularly aggressive environments, exposure to extreme temperatures, exposure to ultraviolet rays, abrasion, cuts, strong impacts, or poor use and maintenance.
The mandatory annual inspection shall validate the correct functioning of the equipment. It is mandatory that the equipment is inspected by the manufacturer or an authorised person at least once a year, in the event of a fall, the equipment must be withdrawn from use.

TRANSPORTATION

Personal protective equipment must be transported in packaging which protects it against moisture or mechanical, chemical and thermal damage.

MAINTENANCE INSTRUCTIONS:

-STORAGE: Personal protective equipment should be stored in loose packaging, in a dry, ventilated place, protected against sunlight, ultraviolet rays, dust, sharp-edged objects, extreme temperatures and aggressive substances.

-CLEANING: Clean the product with a brush under cold running water from the domestic water supply. If stains persist, clean with lukewarm water (max. 30 °C) and ordinary soap. Then rinse thoroughly, wipe with a

towel and dry by hand in a ventilated, shaded area away from heat sources. If necessary, lubricate the movable joints of the locking block and the handle sparingly with silicone-based oil.

REPAIR INSTRUCTIONS

The equipment should be repaired only by the manufacturer or a person authorised for this purpose, following the procedures laid down by the manufacturer.

INSTRUCTIONS FOR PERIODIC CHECKS

Regular periodic inspections are necessary. The safety of the user depends on the continued effectiveness and durability of the equipment.
Personal protective equipment must be serviced at least every 12 months. Periodic inspections may only be carried out by the manufacturer or a person authorised by the manufacturer. All items of equipment must be carefully inspected for signs of deterioration, excessive wear and tear, corrosion, abrasion, cuts and usage defects. At the end of a periodic inspection, the date of the next inspection is determined.
Observations should be recorded on the equipment control sheet. Check the legibility of the product marking.

CONTROL SHEET

DATE	OBJECT (Periodic review/repair)	VERIFIED Name + Sign	COMMENTS	NEXT REVIEW DATE

EC type-examination carried out by the notified body: TÜV SÜD Product Service Gmbh Ridlerstraße 65,80339 München, Germany (notified body number 0123) and the continuous assessment carried out by the notified body: TÜV SÜD Product Service Gmbh Ridlerstraße 65,80339 München, Germany (notified body number 0123).

IT

LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI D'USO PRIMA DI UTILIZZARE IL DISPOSITIVO

Il discensore ERO è classificato come DPI (Dispositivo di Protezione Individuale) in conformità al Regolamento EU 2016/425 sui DPI. Leggere attentamente le istruzioni d'uso prima di utilizzare il dispositivo. L'uso scorretto di questo dispositivo può causare gravi infortuni o morte. La dichiarazione di conformità è scaricabile dal seguente sito web: http://www.irudek.com/es-es/descargas/

MISURE DI SICUREZZA E AVVERTENZE

a) Ci sono innumerevoli e diversissimi modi possibili di utilizzare questo dispositivo. Solo le tecniche mostrate nelle figure che non sono barrate con una croce e che non riportano un teschio sono raccomandate e coperte da garanzia.

b) Questo prodotto deve essere utilizzato esclusivamente da personale adeguatamente qualificato; in caso contrario l'utente deve essere costantemente monitorato da personale qualificato che ne garantisca la sicurezza e che si assume la responsabilità per danni, lesioni e morte causati da un uso improprio o dall'abuso dell'attrezzatura.
c) Il presente prodotto può essere utilizzato in abbinamento a un Dispositivo di Protezione Individuale conforme al Regolamento europeo 2016/425 e compatibile con le relative informazioni rilevanti.

d) Nei lavori in quota, il caposquadra deve garantire una corretta gestione e pianificazione (compresa la valutazione dei rischi e il piano di salvataggio) del lavoro eseguito.

e) Le funzioni principali del dispositivo ERO sono lo spostamento lungo una fune, il posizionamento, la trattenuta, l'arresto di cadute, l'ancoraggio e l'assicuramento. Potrebbe essere necessario integrarne l'assetto con dispositivi collettivi o personali di protezione contro le cadute dall'alto. Se usato in conformità alla norma EN 12841 Tipo C, deve essere sempre utilizzato in combinazione con un dispositivo di arresto caduta su una fune di sicurezza separata.

f) La vita utile del dispositivo sarà maggiore se utilizzato con cura. In particolare, evitare lo sfregamento su materiali abrasivi e/o bordi taglienti.

g) L'azione bloccante del dispositivo, e quindi la sicurezza dell'utente, può essere ridotta notevolmente se il dispositivo o la fune sono sporchi, unti, infangati o ghiacciati.

h) L'uso prolungato in ambienti salini (ad esempio scogliere sul mare) può influire sulle prestazioni del prodotto.
i) Non esporre il dispositivo a temperature troppo basse o troppo elevate (vedi temperatura di funzionamento e temperatura di conservazione).

j) Evitare qualsiasi contatto con reagenti chimici in quanto essi possono incidere sulle prestazioni del prodotto. Contattare il produttore in caso di dubbi.

k) Il presente dispositivo non è testato per funzionare in atmosfere esplosive.

l) Non lasciare mai il dispositivo di discesa sul luogo di lavoro (in particolare all'esterno), poiché le condizioni atmosferiche possono causare il deterioramento della fune.

INSTALLAZIONE

Seguire i seguenti passi per l'installazione e utilizzo del dispositivo:

FIGURA 1: INSTALLAZIONE DELLA FUNE

-Per installare il discensore sulla fune premere il pulsante di apertura e, contemporaneamente, ruotare separando i lati dell'alloggiamento.

-L'estremità sotto carico della fune esce dal dispositivo vicino all'asse attorno al quale ruotano i lati dell'alloggiamento.

-Passare la fune intorno alle camme in modo che l'estremità libera della fune esca dal dispositivo tra le due camme.

-Il dispositivo è chiuso adeguatamente solo quando il pulsante di apertura blocca il lato superiore dell'alloggiamento ed è completamente libero.

ATTENZIONE: se la fune non è inserita correttamente, il meccanismo di blocco non funziona.

FIGURA 2: PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

FIGURA 3: CONTROLLO OPERATIVO

-Verificare che i lati dell'alloggiamento non possano ruotare e che il pulsante di apertura sia libero.

-Controllare se la fune è stata inserita correttamente.

-Prima di ogni utilizzo eseguire un controllo operativo del dispositivo mediante un test di carico con il proprio peso corporeo, da effettuarsi mentre si è assicurati con altri mezzi.

-Valutare la sicurezza dell'intero sistema di sicurezza in uso ed in particolare: la resistenza adeguata degli ancoraggi (EN 795) e della struttura a cui sono fissati, il loro corretto posizionamento (in alto) per evitare cadute ed effetto pendolo, il corretto posizionamento della fune.

-Qualsiasi sovraccarico o carico dinamico del discensore può danneggiare la fune.

FIGURA 4: DISCESE E SALITE BREVI

- Quando il sistema è sotto carico, l'utente deve tenere con una mano l'estremità libera della fune e con l'altra tirare gradualmente la maniglia.

- La velocità massima di discesa ammessa è di 2 m/s. Tirando la maniglia in basso fino alla sua posizione finale, l'utente attiverà la seconda posizione di bloccaggio del discensore (anti-panico) e la discesa sarà immediatamente arrestata.

- Per riprendere la discesa, ruotare la maniglia fino alla posizione di chiusura e riavviare il processo. Utilizzare un secondo moschettone di rinvio per calare con il discensore fissato in alto.

- Grazie alle caratteristiche proprie di questo dispositivo, non vi è alcuna necessità di assicurarlo ulteriormente per prevenire discese incontrollate accidentali.

- Per salite brevi, installare un bloccante sul lato sotto carico della fune al di sopra del dispositivo di discesa. Mentre ci si solleva utilizzando il bloccante, tirare l'estremità libera della fune che esce dal discensore ERO. La fune tra il bloccante ed il discensore deve essere costantemente tesa.

FIGURA 5: DISCESA ACCOMPAGNATA

-Questo metodo di evacuazione può essere adottato solo da soccorritori appositamente formati in questa tecnica. Nessuno strattone è tollerato.

-Il soccorritore fissa il discensore alla sua imbracatura e assicura la persona infortunata per mezzo di un cordino aggiuntivo. Non c'è bisogno di un moschettone di rinvio per l'estremità libera della fune. Per tutte le manovre di soccorso è tuttavia fortemente raccomandato l'uso di guanti.

-Il soccorritore e l'infortunato devono essere assicurati con una fune di sicurezza aggiuntiva, ancorata indipendentemente.

ATTENZIONE: con velocità superiori a 1 m/s durante le operazioni di soccorso, il discensore può riscaldarsi fino a danneggiare la fune.

FIGURA 6: SOLLEVAMENTO E PARANCO CON BLOCCANTE
Il sollevamento da una posizione fissa con il dispositivo ERO è ancora più semplice con un contrappeso con rapporto 1:1 e, per carichi più pesanti, con un sistema a pulegge con rapporto 3:1. Dal punto di vista ergonomico il sollevamento dall'alto è più facile con l'impiego di un'ulteriore carrucola direzionale sull'estremità libera della fune. La transizione dalla salita alla discesa avviene rimuovendo il sistema di carrucole, agganciando la fune al moschettone di rinvio sul dispositivo ERO e iniziando la discesa.

FIGURA 7: INSTALLAZIONE DISPOSITIVO DI SALVATAGGIO

FIGURA 8: OPERAZIONI CON DUE DISCENSORI IN PARALLELO
Utilizzare due dispositivi ERO come discensori (EN 12841 C) solo in quei casi in cui la valutazione dei rischi indica che questo è il metodo più sicuro.

FIGURA 9: ANCORAGGIO TEMPORANEO INTORNO A UNA STRUTTURA
Per creare un ancoraggio, passare la fune BOA installata nel dispositivo ERO intorno a una struttura e agganciare entrambi i connettori all'elemento successivo della catena di sicurezza. Assicurarsi che la struttura su cui l'ancoraggio è fissato sia sufficientemente resistente. Bloccare il dispositivo mediante un nodo mule e un nodo overhand. Per angoli grandi evitare carichi triassiali su connettori semplici (ad esempio, utilizzare un moltiplicatore di ancoraggio PRO300 o connettori per carichi triassiali).

LIMITI DI UTILIZZO
- Il dispositivo è personale.
- Il dispositivo 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 può essere utilizzato solo da persone competenti e formate sul suo uso corretto.

VITA UTILE
La vita utile del dispositivo è illimitata. I seguenti fattori possono ridurre la vita utile del prodotto: uso intenso, contatto con sostanze chimiche, ambienti aggressivi, esposizione a temperature estreme, esposizione ai raggi ultravioletti, abrasione, tagli, forti impatti, cattivo uso e manutenzione.
La revisione annuale obbligatoria confermerà o meno il corretto funzionamento del dispositivo. È obbligatorio che il dispositivo sia revisionato dal produttore o da una persona autorizzata dal produttore almeno una volta l'anno. Nel caso in cui il dispositivo abbia arrestato una caduta, è necessario ritirarlo dall'uso.

TRASPORTO
Il dispositivo deve essere trasportato in un imballaggio che lo protegga dall'umidità o da danni meccanici, chimici e termici.

ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE
-CONSERVAZIONE: il dispositivo di protezione individuale deve essere conservato in un imballaggio sufficientemente grande, in un luogo secco, ventilato e al riparo dalla luce solare, dai raggi ultravioletti, da polvere, oggetti con bordi taglienti, temperature estreme e sostanze aggressive.

-PULIZIA: pulire il dispositivo con una spazzola sotto acqua fredda corrente. Se le macchie persistono, pulire il dispositivo con acqua tiepida (massimo 30ºC) e detergente neutro. Sciacquare abbondantemente, lasciarlo asciugare in modo naturale in un luogo ventilato, lontano da fonti di calore diretto. Se necessario, lubrificare con moderazione le unioni mobili del pulsante di blocco e la maniglia con olio a base di silicone.

ISTRUZIONI PER LA RIPARAZIONE
Il dispositivo di protezione individuale deve essere riparato unicamente dal produttore o da una persona autorizzata dal produttore, seguendo i passi stabiliti da quest'ultimo.

ISTRUZIONI PER LE REVISIONI PERIODICHE
È necessario effettuare revisioni periodiche regolari. La sicurezza dell'utilizzatore dipende dalla continua efficienza e durabilità del dispositivo.
Il dispositivo di protezione individuale deve essere revisionato almeno una volta l'anno. La revisione periodica può essere effettuata solo dal produttore o da una persona autorizzata dallo stesso. È necessario revisionare con attenzione tutti gli elementi del dispositivo per verificare che non vi siano segni di usura eccessiva, corrosione, abrasione, tagli o uso scorretto. Al termine di ogni revisione periodica, bisogna determinare la data della revisione successiva. Le osservazioni devono essere annotate nella scheda di controllo del dispositivo.

Verificare la leggibilità del marchio e dell'etichetta identificativa del prodotto.

SCHEDA DI CONTROLLO

DATA	OGGETTO (Revisione periodica/ riparazione)	REVISORE Nome + Firma	COMMENTI	DATA PROSSIMA REVISIONE

Esame CE del tipo effettuato dall'organismo notificato: TÜV SÜD Product Service Gmbh Ridlerstraße 65,80339 München, Germania (organismo notificato numero 0123) e la valutazione continua effettuata dall'organismo notificato: TÜV SÜD Product Service Gmbh Ridlerstraße 65,80339 München, Germania (organismo notificato numero 0123).

ES Instrucciones de uso
EN Instruction manual
IT Manuale di instruzioni



Erribera Industrigunea, 8A, 20150
ADUNA, Gipuzkoa (Spain) – T: +34 943 692 617
www.irudek.com • irudek@irudek.com