



# EXO

# CE SACOCHE

**(EN) Evacuation system**  
**(FR) Système d'évacuation**

CE 0082

EN341 Class D : 1993

1300 g (rope 15 m)

## WARNING

Activities involving the use of this equipment are inherently dangerous. You are responsible for your own actions and decisions.

Before using this equipment, you must:

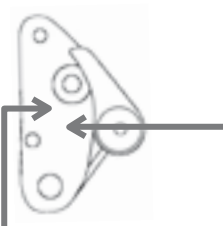
- Read and understand all Instructions for Use.
- Get specific training in its proper use.
- Become acquainted with its capabilities and limitations.
- Understand and accept the risks involved.



**FAILURE TO HEED ANY OF THESE WARNINGS MAY RESULT IN SEVERE INJURY OR DEATH.**

3 year guarantee

## TRACEABILITY and MARKINGS



**TRACEABILITY : datamatrix = product reference + individual number**  
*TRAÇABILITÉ : datamatrix = référence produit + numéro individuel*

**Individual number**  
*Numéro individuel*  
*Individuelle Nummer*  
*Numero individuale*  
*Numero individual*

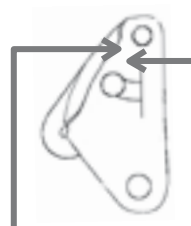
**00 000 A 0000**

**Year of manufacture**  
*Année de fabrication*  
*Herstellungsjahr*  
*Anno di fabbricazione*  
*Año de fabricación*

**Production date**  
*Jour de fabrication*  
*Tag der Herstellung*  
*Giorno di fabbricazione*  
*Día de fabricación*

**Control**

**Incrementation**



**EN 341 : Class D**  
Maximum descent load : 136 kg  
Maximum descent height = XX meters

**CE 0082**

**Body controlling the manufacturing of this PPE**  
*Organisme contrôlant la fabrication de cet EPI*  
Organisation, die die Herstellung dieser PSA kontrolliert  
*Organismo che controlla la fabbricazione di questo DPI*  
Organismo controlador de la fabricación de este EPI

**Notified body intervening for the CE type examination**  
*Organisme notifié intervenant pour l'examen CE de type*  
Zertifizierungsorganisation für die CE-Typenüberprüfung  
*Ente riconosciuta che interviene per l'esame CE del tipo*  
Organismo notificado que interviene en el examen CE de tipo

**APAVE SUD Europe SAS**  
BP3 - 33370 ARTIGUES PRES BORDEAUX - France  
N°0082

**TÜV SÜD Product Service GmbH**  
TEC SPORT  
Ridlerstr. 65  
D-80339 München  
Tel: \*\*-089-50084-191  
FAX: \*\*-089-50084-316  
E-Mail: volker.kron@tuev-sued.de

ISO 9001  
Copyright Petzl

PETZL  
ZI Cidex 105A  
38920 Crolles  
France  
www.petzl.com/contact

Only the techniques shown in the diagrams that are not crossed out and/or do not display a skull and crossbones symbol are authorized. Check our Web site [www.petzl.com](http://www.petzl.com) regularly to find the latest versions of these documents. Contact PETZL if you have any doubt or difficulty understanding these documents.

## 1 Field of application

### EXO evacuation system

Emergency personal descent system including a rope with sewn terminations (7.5 mm diameter).

This system was developed for the emergency self-evacuation of a trained individual in a critical situation, when there are no other means of escape.

We recommend that you perform a practice descent at least once a year, using your EXO system. During this practice, you must be backed up by a separate belay system.

ATTENTION: the number of practice descents is limited to twenty.

**Do not reuse your EXO after it has been used in an emergency situation.**

### WARNING

Activities involving the use of this equipment are inherently dangerous. You are responsible for your own actions and decisions.

Before using this equipment, you must:

- Read and understand all instructions for use.
- Get specific training in its proper use.
- Become acquainted with its capabilities and limitations.
- Understand and accept the risks involved.

**Failure to heed any of these warnings may result in severe injury or death.**

### Responsibility

WARNING, specific training in the activities defined in the field of application is essential before use.

This product must only be used by competent and responsible persons, or those placed under the direct and visual control of a competent and responsible person.

You personally assume all risks and responsibilities for all damage, injury or death which may occur during or following incorrect use of our products in any manner whatsoever. If you are not able, or not in a position to assume this responsibility or to take this risk, do not use this equipment.

## 2 Nomenclature of parts

### Metal descender

(1) Rope guide, (2) Cam, (3) Pin, (4) Handle.

### OK TRIACT BAR directional connector and rope end connector (EN 362)

(5) Frame, (6) Gate, (7) Hinge, (8) Locking system, (9) Keylock, (10) Fixed bar.

### Rope

(11a) Sewn termination (anchor end), (11b) Sewn termination (on the braking side), (12) Stitching, (13) Heat-shrink cover for termination.

### Storage bag

(14) Rope divider flap, (15) Connector pocket, (16) Velcro for positioning the OK TRIACT BAR, (17) Flap closure, (18) Velcro for attachment to the harness, (19) Rear positioning strap.

### Principal materials:

#### Descender

Aluminum alloy (frame, handle), stainless steel (cam, rivets).

#### OK TRIACT BAR

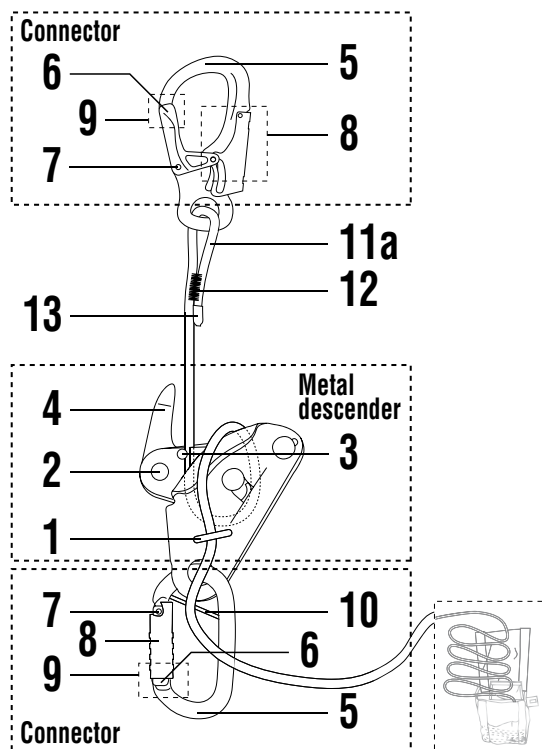
Aluminum alloy.

#### Rope

Aramid (core and sheath).

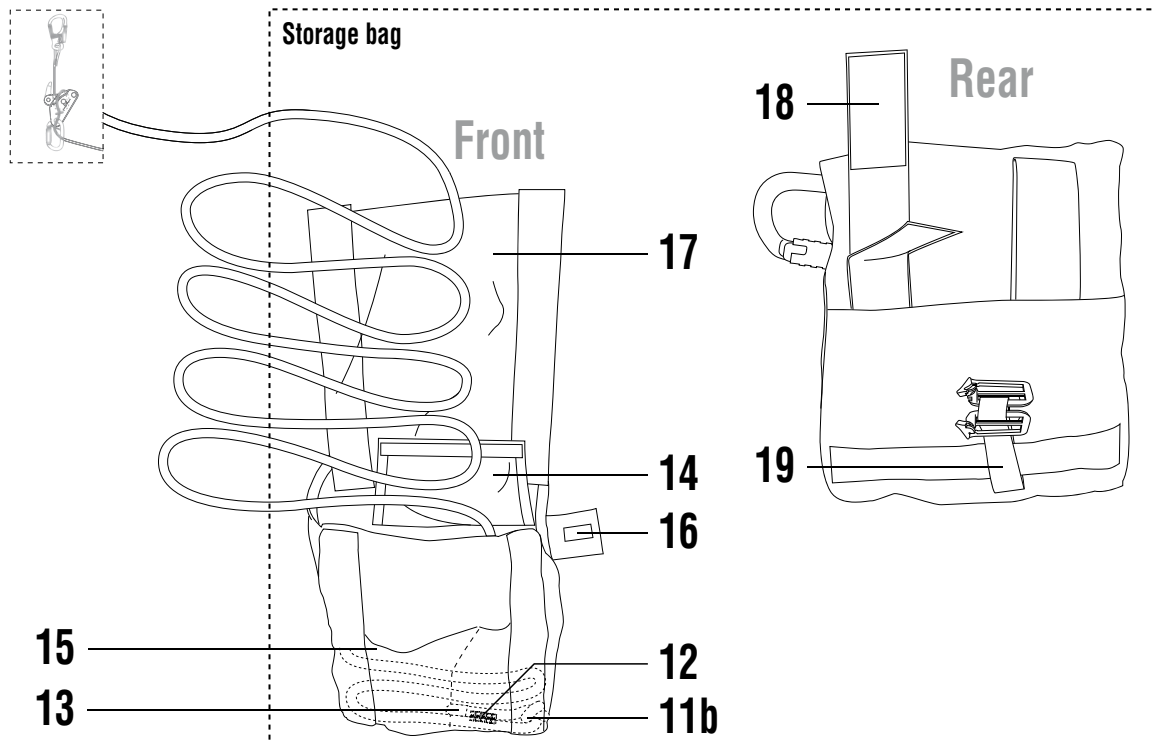
#### Storage bag

Aramid.



## 2

### Nomenclature of parts



## 3

### Inspection, points to verify

You must only use a system that has been packed and checked to be in conformance with the described procedures.

#### Before and after each mission

##### 3A. Storage bag

Visually inspect your bag.

If it has been exposed to high temperatures, or if it shows signs of burns, tears, discoloration of the fabric due to soaking with water or chemical products, perform a complete system check.

In the same way, if the Velcro for positioning the OK TRIACT BAR is not in place, check that the descender and connectors are correctly positioned.

##### 3B. Metal descender

Verify that the product has no cracks, deformation, marks, excessive wear, corrosion, etc.

Verify that the cam and handle move freely and that the springs and the locking elements are working properly.

Verify there are no foreign objects (sand, etc.) in the mechanism and no lubricant in the rope path.

##### 3C. Connectors: OK TRIACT BAR and rope end connector

Verify that the frame, gate and locking system are free of any cracks, deformation, corrosion, etc. Open the gate and verify

that it closes and locks itself automatically when released. The Keylock slot must not be blocked by any foreign matter (dirt, pebble, etc.).

The bar of the OK TRIACT BAR must not be damaged or deformed.

##### 3D. Rope

Visually inspect the entire length of the rope. Check it in 30 cm intervals, turning the rope to get a complete inspection.

Verify there are no cuts, tears, cut or frayed threads, or burns.

Check if the core is damaged or cut inside the sheath (soft spots, breaks, loose strands).

Check the safety stitching on the sewn terminations. Be particularly careful to check for cut threads.

If you have any doubt about the proper functioning of a system component, retire it.

##### Before the descent

This product must not be exposed to temperatures greater than +250 °C or to flames.

Make sure that all pieces of equipment in the system are correctly positioned with respect to each other.

It is important to regularly monitor the condition of the product and its connections to the other equipment in the system.

Do not allow anything to block the device

(cam) or any of its components.

Connectors must always be used with the gate closed and locked.

Verify that the rope is free of knots and that there are no loops around the descender. A rope that is poorly packed, or that has knots in it, can cause serious consequences during descent.

## 4 Preparing the EXO and packing it in the bag

### 4A. Folding and packing the rope in the bag

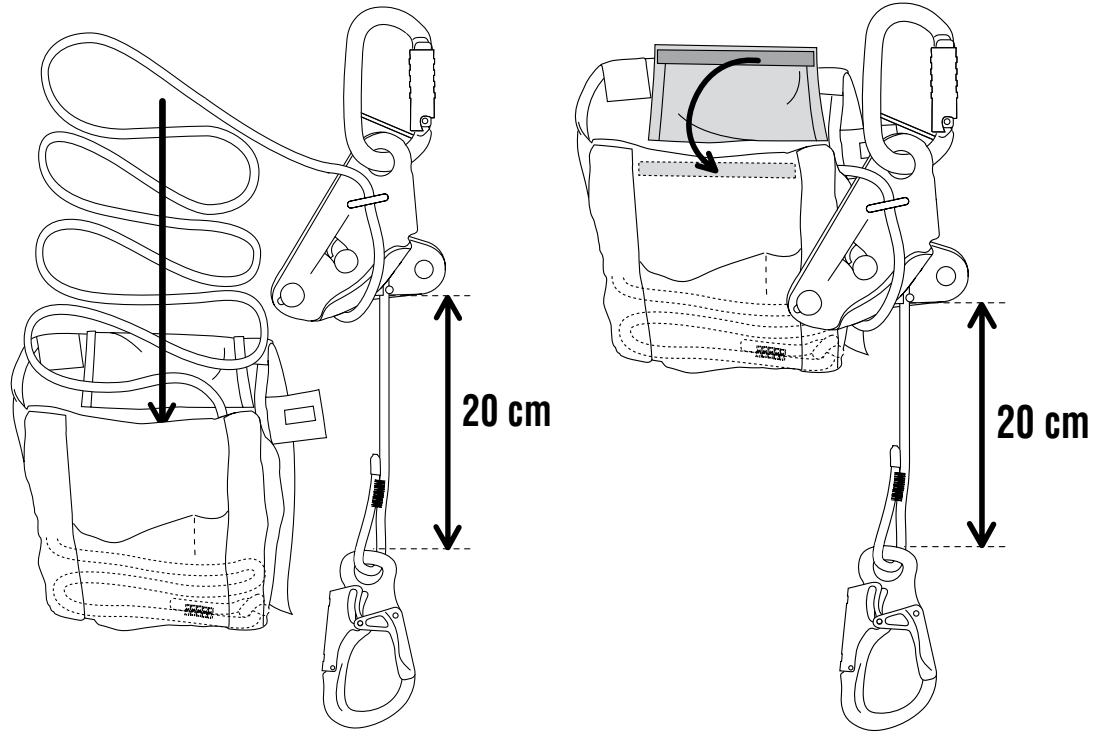
This operation must be done by a trained and competent person, designated by your organization.

Inspect the rope before packing the system. The rope end connector must be located against the descender. Spread out the system in a clean, flat work area.

**ATTENTION: the rope must be properly packed so that it can be deployed without forming a knot.**

Open the bag and place it on its back. Put the sewn termination (on the braking side) on the right side of the bag. Make five flat bights of the same width as the bag (see drawing). Slide these bights into the bag. Repeat the operation until the rope is packed.

Leave 20 cm of rope between the rope end connector and the descender, then close the rope divider flap.



### 4B. Packing the descender in the bag

Place the descender on the rope divider flap (descent handle facing downward against the rope).

The rope is packed in the lower compartment.

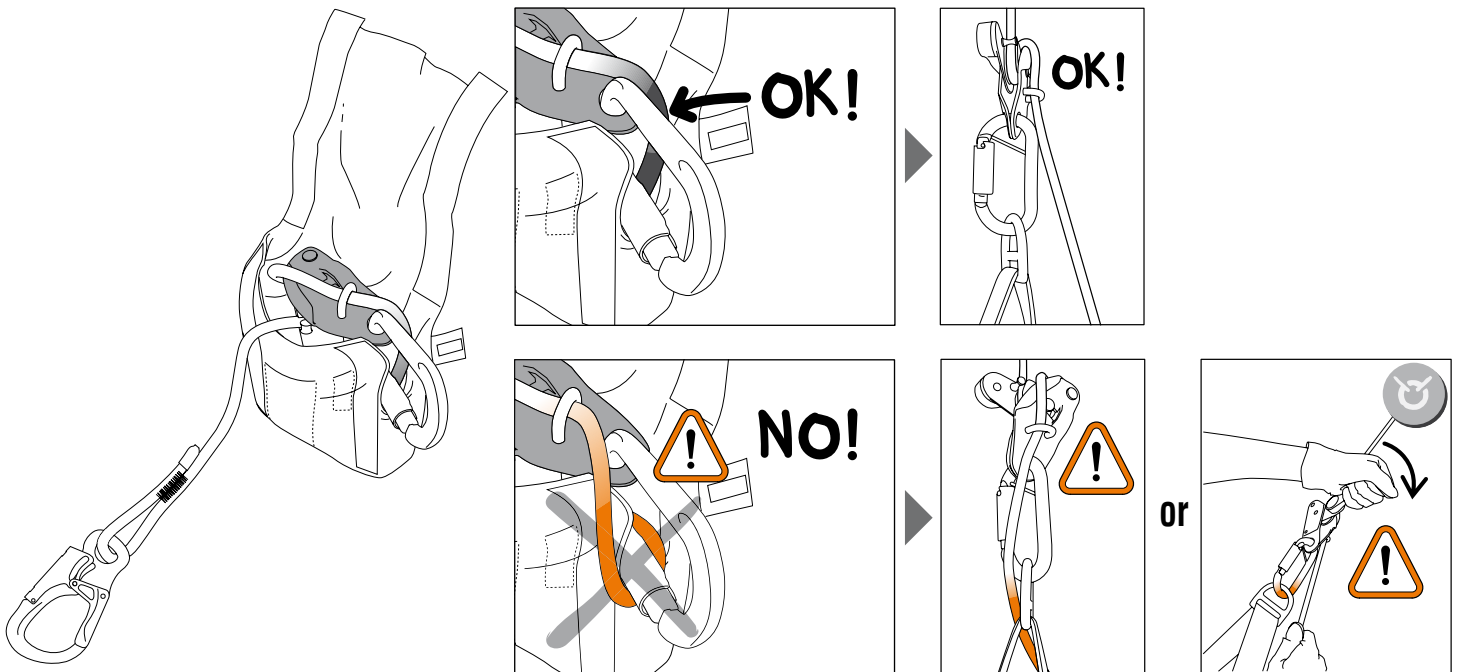
The OK TRIACT BAR connector must not get in the way of the rope.

The end of the rope and its anchor connector come out of this compartment and are packed in the connector pocket.

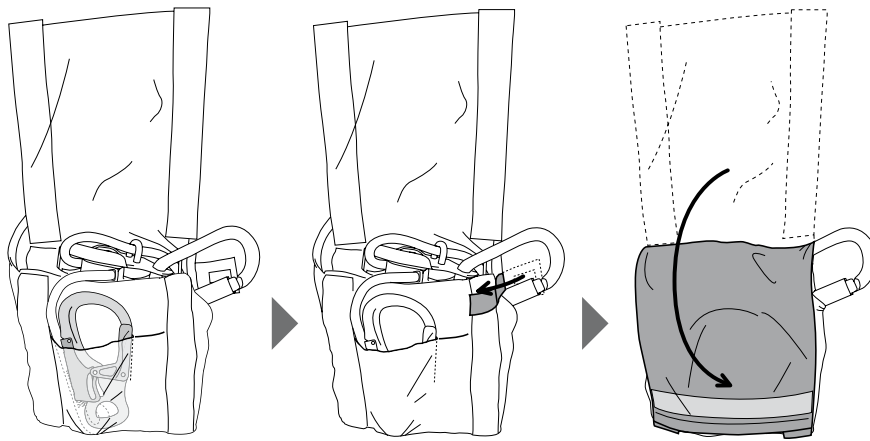
**WARNING, the system will not function correctly if the descender, the OK TRIACT BAR or the rope are poorly placed (see drawing).**

Use the Velcro (16) to hold the OK TRIACT BAR.

Close the upper flap with its Velcro.

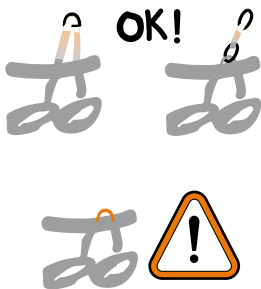


## 4 Preparing the EXO and packing it in the bag



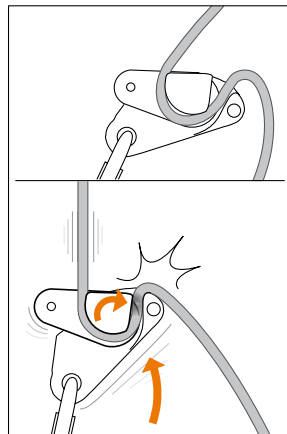
## 5 Compatibility

The system must only be used complete with all components, and properly packed. Any modification is prohibited. This system must only be used with a seat harness or full-body harness that meets applicable standards. The use of a simple belt is prohibited. The use of the EXO 15 m with bag requires an extended attachment point (see chapter 9). Use the evacuation system with gloves. The descender will heat up during descent and can cause burns.



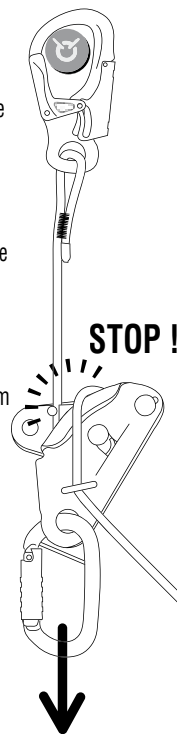
## 6 Working principle of the descender

When you tension the system with your body weight, the rope coming taut makes the frame of the descender rotate on the connector and the cam pinches and brakes the rope. By holding the braking side of the rope, the brake hand helps engage the cam. To free the rope, pull the handle while holding the braking side of the rope.



## 7 Function test

Holding the OK TRIACT BAR with your hand, pull sharply downward on the device. The rope must jam in the descender. **WARNING DANGER OF DEATH** if the rope does not jam in the descender. The descender must be able to function freely at all times: freedom of movement for the device and for the cam (see chapter 10).

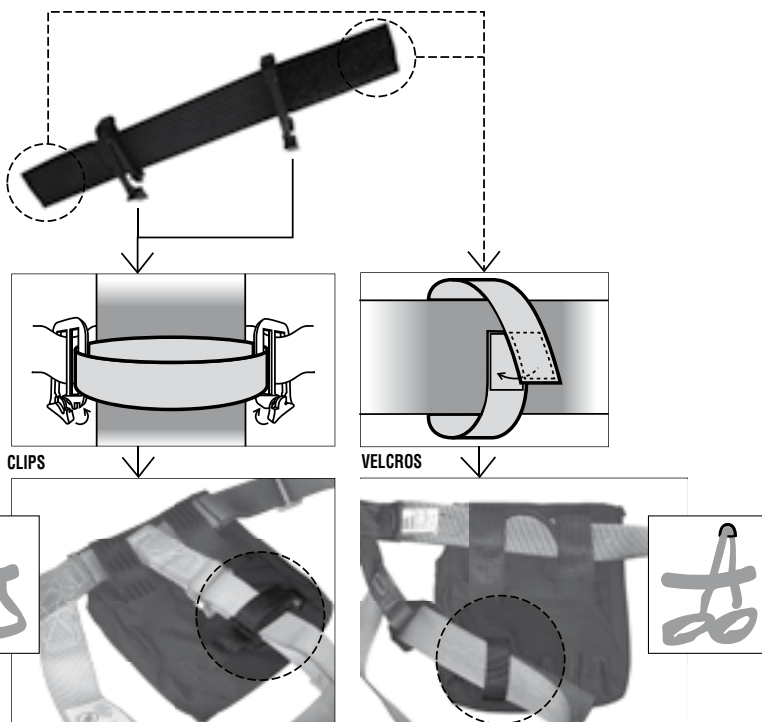


# 8 Installation on the harness

Attach the bag to the harness belt, on your right, with the two Velcro strips and the rear positioning strap vertically or horizontally oriented, depending on the harness.



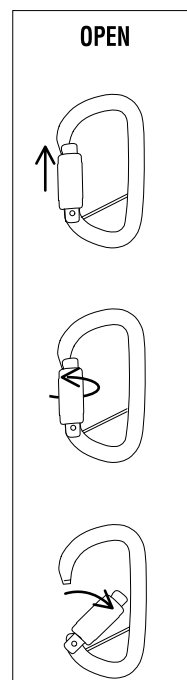
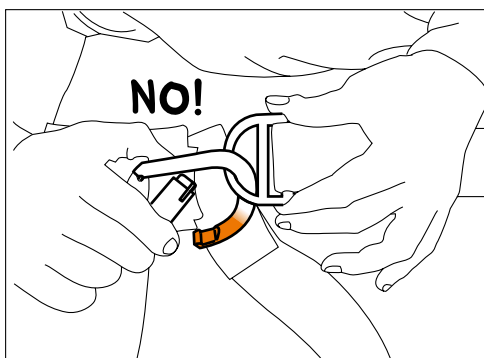
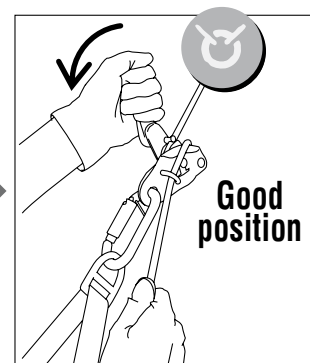
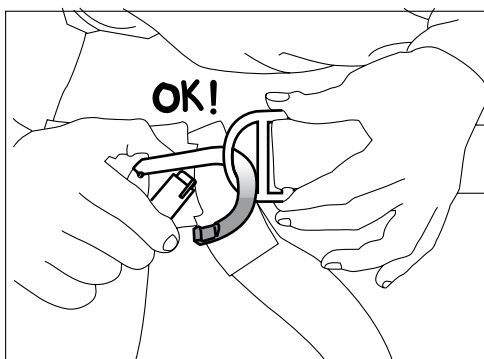
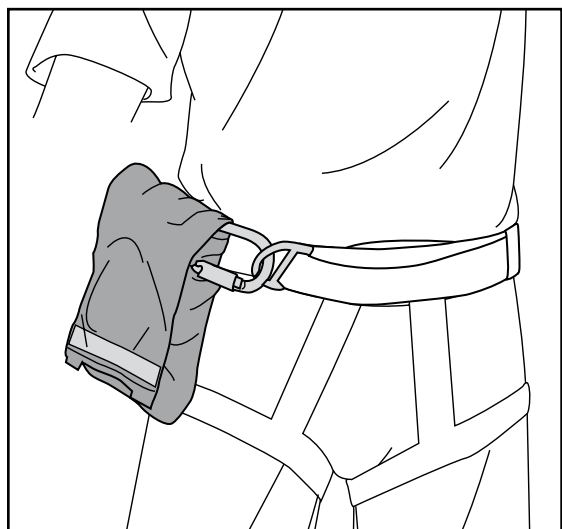
## Leg loops



## The EXO must always be connected to the harness attachment point.

An extended attachment point allows the OK TRIACT BAR to be permanently connected to the harness with the bag attached at the side.

Pay attention to the orientation of the OK TRIACT BAR in the attachment point because this determines the correct position of the descender during evacuation (see drawing). Make sure the gate is correctly closed and locked.



# 9

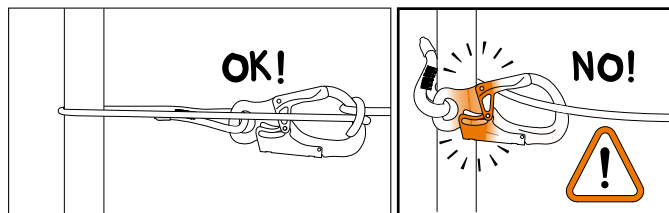
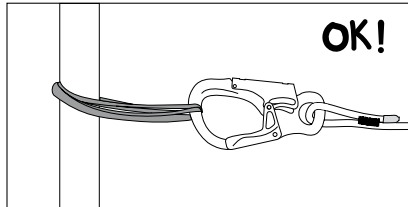
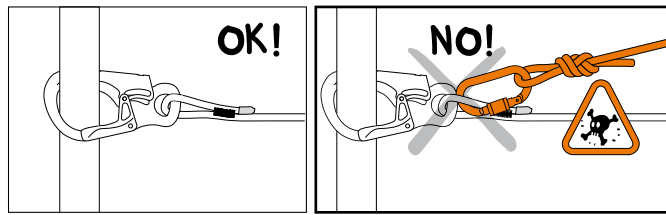
## Installation on the anchor

Defining and making an anchor is a topic that is too complex to be fully described in this notice. Only a few examples are shown. You must know how to make an anchor.

Anchor the rope to a solid fixed anchor using the rope end connector (10 kN).

**WARNING DANGER OF DEATH:** your rope must not be in contact with an edge that is sharp or abrasive or having a high temperature.

**WARNING,** the rope end connector must not be loaded over an edge (for example on a beam), because its strength will be reduced.



# 10

## Descent

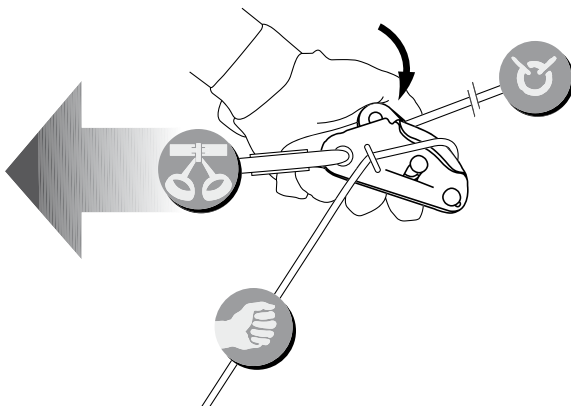
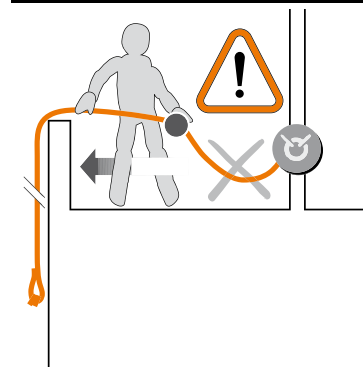
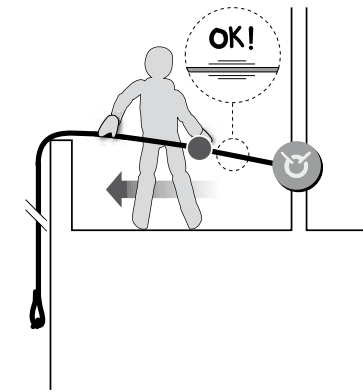
The actions described below do not in any case replace proper training.

### Horizontal movement

Check that the rope is correctly anchored. Tension the system with your body weight.

Squeeze the descender's cam with the left hand to allow the rope to slide. Hold the braking side of the rope with your right hand.

Always keep your body weight on the rope. Do not allow any slack between the descender and the anchor.





# 10 Descent

## Vertical descent

Check that the rope is correctly anchored. Always keep your body weight on the rope. **WARNING DANGER**, when transitioning from horizontal to vertical (clearing obstacles), the descender can be jammed on an edge (see drawing). The descent can be interrupted. You must have acquired good reflexes during your training.

Gradually pull on the handle with the left hand. Always hold the braking side of the rope with your right hand. The handle can assist in braking, but the rate of descent is controlled by varying the grip of the brake hand on the braking side of the rope.

You must always control your descent speed: 2 m/s maximum.

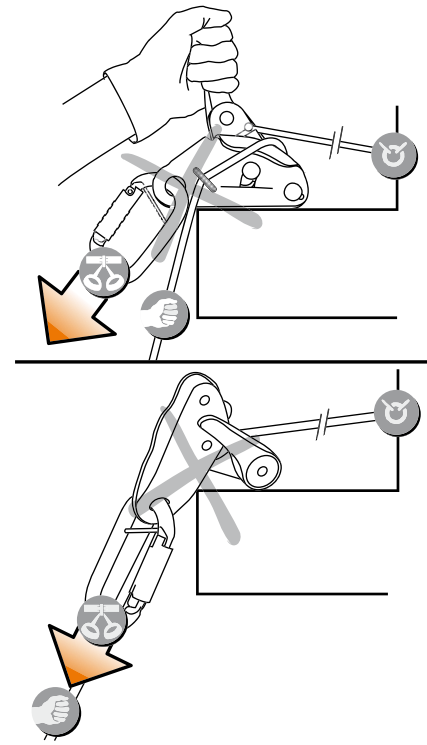
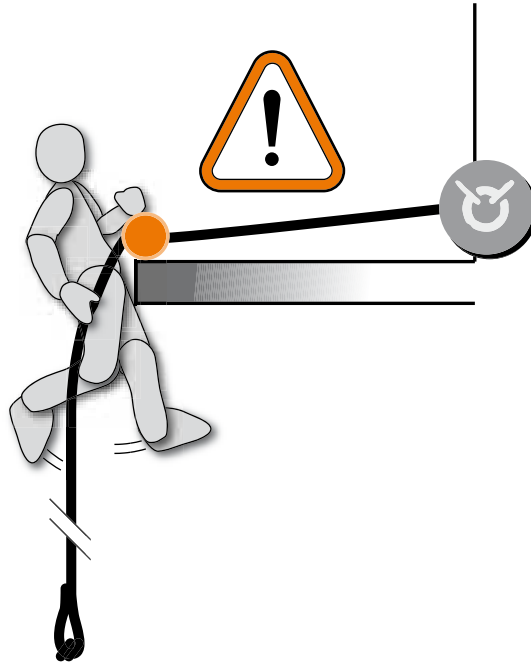
**WARNING**, if you release the handle, continue to keep a firm grip on the braking side of the rope.

### WARNING

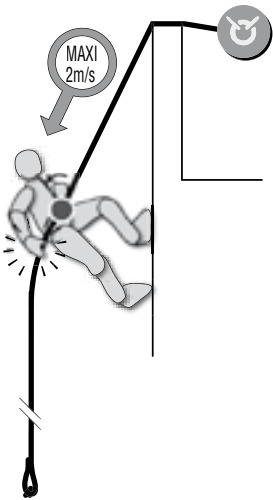
- Any jamming of the rope in the descender (knots, rope jammed behind the cam, tangled rope), will stop your evacuation.
- In a descent that is too fast, a sudden stop on a knot or the sewn termination can break the system or cause a serious injury.

## Detaching from the system

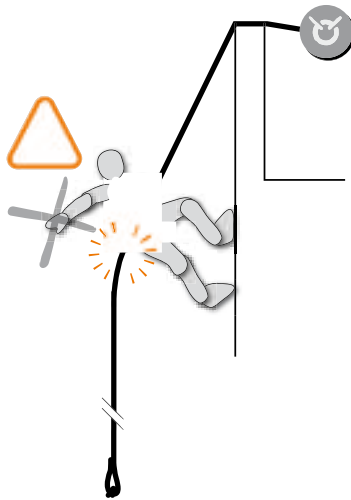
When your descent is finished, verify that you have reached safety and detach the connector from your harness.



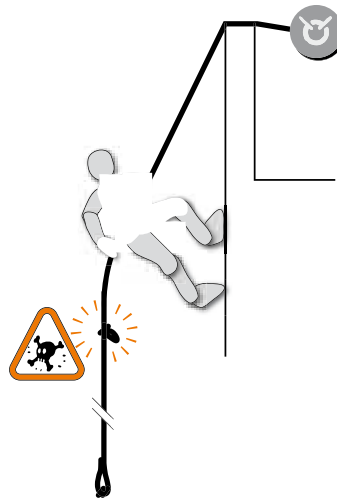
OK!



NO!



NO!



# 11 Supplementary information regarding standards (EN 365)

## Rescue plan

You must have a rescue plan and the means to rapidly implement it in case of difficulties encountered while using this equipment.

## Anchors

The anchor point for the system should preferably be located above the user's position and should meet the requirements of the EN 795 standard (minimum strength of 10 kN).

## Various

- When using multiple pieces of equipment together, a dangerous situation can result if the safety function of one piece of equipment is affected by the safety function of another piece of equipment.
- Users must be medically fit for activities at height.
- The instructions for use for each item of equipment used in conjunction with this product must be respected.
- The instructions for use must be provided to users of this equipment in the language of the country in which the product is to be used.

# 12 Training center

Training units must be used exclusively for this purpose. Training units must bear a readily visible marking: Training-only EXO. Number of descents: 200 descents or 3000 meters maximum. Count the descents. As soon as the first limit is reached (200 descents or 3000 meters), retire your products. Descents must be backed up with a belay.



# 13 Petzl general information

## Lifetime / When to retire your equipment

**Do not reuse your EXO after it has been used in an emergency situation.**

For Petzl plastic and textile products, the maximum lifetime is 10 years from the date of manufacture. It is indefinite for metallic products.

**ATTENTION:** an exceptional event can lead you to retire a product after only one mission, depending on the type and intensity of usage and the environment of usage (harsh environments, sharp edges, extreme temperatures, chemical products, etc.).

A product must be retired when:

- The EXO has been used one time in an emergency situation.
- It is over 10 years old and made of plastic

or textiles.

- It has been subjected to a major fall (or load).

- It fails to pass inspection. You have any doubt as to its reliability.

- You do not know its full usage history.

- When it becomes obsolete due to changes in legislation, standards, technique or incompatibility with other equipment, etc.

**Destroy retired equipment to prevent further use.**

## Product inspection

In addition to the inspection before each mission, an in-depth inspection must be carried out by a competent inspector. The frequency of the in-depth inspection must be governed by applicable legislation, and the type and the intensity of use. Petzl

recommends an inspection at least once every 12 months.

To help maintain product traceability, do not remove any markings or labels. The results of inspections should be documented in an "inspection record". See an example at [www.petzl.com/ppe](http://www.petzl.com/ppe)

## Storage, transport

Store the product in a dry place away from exposure to UV, chemicals, extreme temperatures, etc. Clean and dry the product if necessary.

## Modifications, repairs

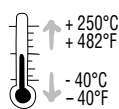
Modifications and repairs outside of Petzl facilities are prohibited (except replacement parts).

## 3-year guarantee

Against all material or manufacturing defect. Exclusions: normal wear and tear, oxidation, modifications or alterations, incorrect storage, poor maintenance, negligence, uses for which this product is not designed.

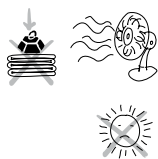
## Responsibility

PETZL is not responsible for the consequences, direct, indirect or accidental, or any other type of damage befalling or resulting from the use of its products.



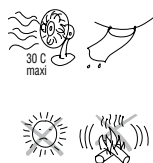
(EN) Temperature  
(FR) Température  
(DE) Temperatur  
(IT) Temperatura  
(ES) Temperatura  
(PT) Temperatura  
(NL) Temperatuur  
(SE) Temperatur  
(FI) Lämpötila  
(NO) Temperatur

(RU) Температура  
(CZ) Teplota  
(PL) Temperatura  
(SI) Temperatura  
(HU) Hőmérséklet  
(BG) Температура  
(JP) 気温  
(CN) 温度  
(TH) อุณหภูมิ



(EN) Storage and transport  
(FR) Rangement et transport  
(DE) Lagerung und Transport  
(IT) Sistemazione e trasporto  
(ES) Almacenamiento y transporte  
(PT) Armazenamento e transporte  
(NL) Opbergen en vervoeren  
(FI) Säilytys ja kuljetus  
(NO) Lagring og transport  
(RU) Хранение и транспортировка  
(CZ) Skladování a doprava

(PL) Pakowanie i transport  
(SI) Shranjevanje in transport  
(HU) Tárolás, szállítás  
(BG) Транспорт и съхранение  
(JP) 持ち運びと保管方法  
(KR) 보관과 운송  
(CN) 运输及儲存  
(TH) การขนส่งและการเก็บรักษา



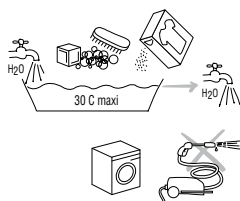
(EN) Drying  
(FR) Séchage  
(DE) Trocknen  
(IT) Asciugamento  
(ES) Secado  
(PT) Secagem  
(NL) Het drogen  
(SE) Torkning  
(FI) Kuivaus  
(NO) Torking

(RU) Сушка  
(CZ) Sušení  
(PL) Suszenie  
(SI) Sušenje  
(HU) Szárítás  
(BG) Сушене  
(JP) 乾燥  
(CN) 使干燥  
(TH) ทำให้อากาศแห้ง



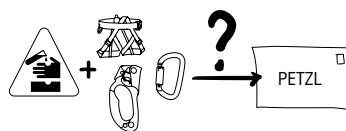
(EN) Maintenance  
(FR) Entretien  
(DE) Wartung  
(IT) Manutenzione  
(ES) Mantenimiento  
(PT) Manutenção  
(NL) Onderhoud  
(SE) Underhåll  
(FI) Huolehtiminen  
(NO) Vedlikehold

(RU) Техническое обслуживание  
(FR) Entretien  
(CZ) Údržba  
(PL) Konserwacja  
(SI) Vzdrževanje  
(HU) Karbantartás  
(BG) Поддръжане  
(JP) メンテナンス  
(KR) (CN) 保养  
(TH) การซ่อมแซม



(EN) Cleaning Disinfection  
(FR) Nettoyage Désinfection  
(DE) Reinigung Desinfektion  
(IT) Pulizia Disinfezione  
(ES) Limpieza Desinfección  
(PT) Limpeza Desinfeção  
(NL) Reiniging Ontsmetting  
(SE) Rengöring Desinficering  
(FI) Puhdistus Desinfiointi  
(NO) Rengjøring Desinfisering  
(RU) Чистка Дезинфекция

(CZ) Čištění Desinfekce  
(PL) Czyszczenie Dezynfekcja  
(SI) Čiščenje/razkuževanje  
(HU) Tisztítás  
(BG) Почистване Дезинфекция  
(JP) 手入れ方法 消毒  
(KR) (CN) 清洗 消毒  
(TH) ทำความสะอาดโดย ใช้สารฆ่าเชื้อ



(EN) Dangerous products  
(FR) Produits dangereux  
(DE) Gefährliche Produkte  
(IT) Prodotti pericolosi  
(ES) Productos peligrosos  
(PT) produtos perigosos  
(NL) Gevaarlijke producten  
(SE) Farliga produkter  
(FI) Vaaralliset tuotteet  
(NO) Farlige produkter  
(RU) Опасная продукция

(CZ) Nebezpečné výrobky  
(PL) Produkty niebezpieczne  
(SI) Nevarne kemikalije  
(HU) Veszélyes termékek  
(BG) Опасни продукти  
(JP) 有害物質  
(KR) (CN) 危險產品  
(TH) วัตถุอันตราย

## Legends



(EN) Climber  
(FR) Grimpeur  
(DE) Kletterer  
(IT) Arrampicatore  
(ES) Escalador



(EN) Fall  
(FR) Chute  
(DE) Sturz  
(IT) Caduta  
(ES) Caída



(EN) Anchor  
(FR) Amarrage  
(DE) Anschlagpunkt  
(IT) Ancoraggio  
(ES) Anclaje



(EN) Harness  
(FR) Harnais  
(DE) Gurt  
(IT) Imbracatura  
(ES) Arnés



(EN) Hand  
(FR) Main  
(DE) Hand  
(IT) Mano  
(ES) Mano



(EN) Load  
(FR) Charge  
(DE) Belastung  
(IT) Carico  
(ES) Carga

Seules les techniques présentées non barrées et/ou sans tête de mort sont autorisées. Prenez régulièrement connaissance des dernières mises à jour de ces documents sur notre site www.petzl.com. En cas de doute ou de problème de compréhension, renseignez-vous auprès de PETZL.

### Système d'évacuation EXO

Système individuel de descente d'urgence incluant une corde aux extrémités cousues (diamètre 7,5 mm).

## 1. Champ d'application

Ce système a été développé pour l'auto-évacuation d'urgence d'une seule personne formée pour faire face à une situation critique lorsqu'il n'y a pas d'autres moyens de s'échapper.

Nous vous recommandons un exercice (dont une descente), une fois par an, avec votre système EXO. Pendant cet entraînement, vous devez être contre-assuré par un dispositif de sécurité. ATTENTION, le nombre de descentes est limité à vingt en entraînement.

**Après une évacuation d'urgence, ne réutilisez pas votre EXO.**

### ATTENTION

**Les activités impliquant l'utilisation de cet équipement sont par nature dangereuses.**

**Vous êtes responsable de vos actes et de vos décisions.**

Avant d'utiliser cet équipement, vous devez :

- Lire et comprendre toutes les instructions d'utilisation.
- Vous former spécifiquement à l'utilisation de cet équipement.
- Vous familiariser avec votre équipement, apprendre à connaître ses performances et ses limites.
- Comprendre et accepter les risques induits.

**Le non-respect d'un seul de ces avertissements peut être la cause de blessures graves ou mortelles.**

### Responsabilité

ATTENTION, une formation est indispensable avant utilisation. Cette formation doit être adaptée aux pratiques définies dans le champ d'application.

Ce produit ne doit être utilisé que par des personnes compétentes et avisées, ou placées sous le contrôle visuel direct d'une personne compétente et avisée. Vous assumez personnellement tous les risques et responsabilités pour tout dommage, blessure ou mort pouvant survenir suite à une mauvaise utilisation de nos produits de quelque façon que ce soit. Si vous n'êtes pas en mesure d'assumer cette responsabilité ou de prendre ce risque, n'utilisez pas ce matériel.

## 2. Nomenclature

**Descendeur métallique**

(1) Guide de corde, (2) Came, (3) Pion, (4) Poignée.

**Connecteur directionnel OK TRIACT BAR et connecteur de bout de corde (EN 362)**

(5) Corps, (6) Doigt, (7) Rivet, (8) Système de verrouillage, (9) Keylock, (10) Barrette fixe.

**Corde**

(11a) Terminaison cousue (brin côté ancrage), (11b) Terminaison cousue (brin côté freinage), (12) Couture, (13) Gaine thermorétractable pour terminaison.

**Sacoche de rangement**

(14) Rabat de séparation de la corde, (15) Poche pour connecteur, (16) Velcro de maintien du OK TRIACT BAR, (17) Fermeture à rabat, (18) Velcros d'attache sur le harnais, (19) Sangle de positionnement arrière.

**Matériaux principaux :**

**Descendeur**

Alliage aluminium (corps, poignée), acier inoxydable (came, rivets).

**OK TRIACT BAR**

Alliage aluminium.

**Corde**

Aramide (gaine et âme).

**Sacoche de rangement**

Aramide.

## 3. Contrôle, points à vérifier

Vous devez utiliser uniquement un système qui a été conditionné et vérifié conformément aux procédures décrites.

### Avant et après chaque mission

#### 3A. Sacoche de rangement

Vérifiez visuellement votre sacoche.

Si elle a été exposée à de fortes températures, ou si la sacoche présente des signes de brûlure, déchirure, décoloration du tissu due à une saturation d'eau ou produits chimiques, réalisez une vérification complète du système.

De même, si le Velcro de maintien du connecteur OK TRIACT BAR n'est pas en place, vérifiez le bon positionnement du descendeur et des connecteurs.

#### 3B. Descendeur métallique

Vérifiez sur le produit, l'absence de fissures, déformations, marques, usure, corrosion etc.

Vérifiez la mobilité de la came et de la poignée, le fonctionnement des ressorts, les éléments de verrouillage.

Vérifiez l'absence de corps étrangers (sable…) dans le mécanisme et l'absence de lubrifiant sur le passage de la corde.

#### 3C. Connecteurs: OK TRIACT BAR et connecteur de bout de corde

Vérifiez l'absence de fissures, déformations, corrosion… (corps, rivet, système de verrouillage). Ouvrez le doigt et vérifiez qu'il se ferme et se verrouille automatiquement quand vous le relâchez. Le trou du Keylock ne doit pas être encombré (terre, caillou…).

La barrette du OK TRIACT BAR ne doit pas être endommagée ou déformée.

#### 3D. Corde

Vérifiez visuellement toute la longueur de la corde. Vous pouvez procéder par intervalles de 30 cm en tournant la corde pour en examiner la totalité.

Vérifiez l'absence d'entailles, déchirures, fils coupés ou effilochés, brûlures. Vérifiez si l'âme est endommagée, ou coupée, à l'intérieur de la gaine (vide, cassure, torons desserrés).

Vérifiez les coutures de sécurité des terminaisons cousues. Attention aux fils coupés.

En cas de doute concernant le fonctionnement normal d'un composant du système, mettez-le au rebut.

### Avant la descente

Ce produit ne doit pas être exposé à des températures supérieures à +250 °C ou aux flammes.

Assurez-vous du bon positionnement des équipements les uns par rapport aux autres.

Il est important de contrôler régulièrement l'état du produit et de ses connexions avec les autres équipements du système.

Aucun élément extérieur ne doit bloquer l'appareil (came) ou l'un de ses composants.

Utilisez toujours les connecteurs doigt fermé et verrouillé.

Vérifiez l'absence de nœuds ou de boucles autour du descendeur. Une corde mal pliée, ou avec des nœuds, peut entraîner de graves conséquences lors de la descente.

## 4. Préparation de l'EXO et rangement dans la sacoche

### 4A. Pliage et rangement de la corde dans la sacoche

Cette opération doit être exécutée par une personne formée et compétente, désignée par votre entreprise.

Avant de ranger le système, vérifiez la corde. Le connecteur de bout de corde doit se trouver contre le descendeur. Étalez le système sur une zone de travail plate et propre.

**ATTENTION à bien ranger la corde pour qu'elle puisse se dérouler sans faire de nœud.**

Ouvrez la sacoche et placez-la sur son dos. Posez la terminaison cousue (brin côté freinage) sur le bord droit du sac. Faites cinq boucles plates de la largeur du sac (voir dessin). Glissez ces boucles dans le sac. Répétez l'opération jusqu'à ce que la corde soit rangée.

Laissez 20 cm de corde entre le connecteur de bout de corde et le descendeur, puis fermez le rabat de séparation de la corde.

### 4B. Rangement du descendeur dans la sacoche

Placez le descendeur sur le rabat de séparation de la corde (poignée de descente vers le bas contre la corde).

La corde est rangée dans le compartiment inférieur.

Le connecteur OK TRIACT BAR ne doit pas être entravé par la corde.

L'extrémité de la corde et son connecteur côté ancrage sortent de ce compartiment et sont rangés dans la poche du connecteur.

**ATTENTION, le système ne pourra pas fonctionner correctement si le descendeur, le OK TRIACT BAR, ou la corde, sont mal placés (voir dessin).** Passez le Velcro (16) pour tenir le OK TRIACT BAR.

Fermez le rabat supérieur avec ses Velcro.

## 5. Compatibilité

Le système complet ne peut être utilisé qu'en l'état. Toute modification est interdite. Ce système ne doit être utilisé qu'avec un harnais cuissard, ou un harnais complet, conforme aux normes en vigueur. L'utilisation d'une simple ceinture est interdite. L'usage de l'EXO 15 m avec sacoche requiert un point d'attache prolongé (voir chapitre 9).

Utilisez le système d'évacuation avec des gants. L'élévation de la température du descendeur, lors de la descente, peut provoquer des brûlures.

## 6. Principe de fonctionnement du descendeur

Lorsque vous vous mettez en tension, la corde en se tendant fait pivoter le corps du descendeur sur le connecteur et la came pince la corde pour la freiner. La main, en tenant la corde côté freinage, aide à engager la came pour bloquer la corde. Pour libérer la corde, actionnez la poignée en tenant la corde côté freinage.

## 7. Test de fonctionnement

Tirez fortement l'appareil vers le bas, main sur le OK TRIACT BAR. La corde doit se bloquer dans le descendeur.

ATTENTION DANGER DE MORT si la corde ne se bloque pas dans le descendeur. Le descendeur doit pouvoir fonctionner librement à tout moment: liberté de mouvement pour l'appareil et la came (voir chapitre 10).

## 8. Mise en place sur le harnais

Attachez la sacoche sur la ceinture du harnais, à votre droite, avec les deux Velcros d'attache et la sangle de positionnement, verticalement ou horizontalement selon le harnais.

**L'EXO doit toujours être connecté au point d'attache du harnais.**

Un point d'attache déporté permet de garder le OK TRIACT BAR connecté en permanence au harnais, tout en ayant la sacoche sur le côté.

Soyez attentif à l'orientation du OK TRIACT BAR dans le point d'attache, car cela définit la bonne position du descendeur pendant l'évacuation (voir dessin). Veillez à ce que le doigt soit correctement fermé et verrouillé.

## 9. Mise en place sur l'ancrage

Définir et réaliser un ancrage est trop complexe pour être décrit de manière exhaustive dans cette notice. Nous ne montrons que quelques exemples. Vous devez savoir comment réaliser un ancrage.

Amarrez la corde autour d'un ancrage fixe et solide avec le connecteur de bout de corde (10 kN).

ATTENTION DANGER DE MORT, votre corde ne doit pas être en contact avec une arête tranchante, abrasive ou avec une forte température.

ATTENTION, le connecteur de bout de corde ne doit pas être en port à faux (par exemple sur une poutre), sa résistance serait réduite.

## 10. Descente

Les actions décrites ci-dessous ne remplacent en aucun cas une formation.

### Déplacement à l'horizontal

Vérifiez si la corde est bien amarrée.

Mettez-vous en tension sur la corde.

Pressez la came du descendeur, avec la main gauche, pour permettre à la corde de coulisser. Tenez la corde côté freinage avec votre main droite.

Restez toujours en tension sur la corde. Ne laissez aucun mou de corde entre le descendeur et l'ancrage.

### Descente verticale

Vérifiez si la corde est bien amarrée.

Restez toujours en tension sur la corde.

ATTENTION DANGER, lors du passage de l'horizontal à la verticale (franchissements d'obstacles), le descendeur peut être bloqué sur un rebord (voir dessin). La descente peut être interrompue. Lors de votre formation, vous devez avoir appris les bons réflexes.

Actionnez progressivement la poignée avec la main gauche. Tenez toujours la corde côté freinage avec votre main droite. La poignée peut aider à réguler la descente, mais c'est la main côté freinage qui contrôle le défilement de la corde, en la serrant plus ou moins.

Vous devez toujours contrôler votre vitesse de descente : maximum 2 m/s.

ATTENTION, si vous relâchez la poignée, continuez à tenir fermement la corde côté freinage.

#### ATTENTION

**- Tout blocage de la corde dans le descendeur (nœuds, corde coincée derrière la came, corde emmêlée) stoppera votre évacuation.**

**- Lors d'une descente trop rapide, un arrêt brutal sur un nœud, ou sur la terminaison cousue, peut provoquer une rupture du système ou une blessure grave.**

### Se détacher du système

Lorsque votre descente est terminée, vérifiez que vous êtes en sécurité et détachez le connecteur de votre harnais.

## 11. Informations normatives complémentaires (EN 365)

**Plan de secours**

Prévoyez les moyens de secours nécessaires pour intervenir rapidement en cas de difficultés.

**Ancrages**

L'ancrage du système doit être de préférence situé au-dessus de la position de l'utilisateur et répondre aux exigences EN 795 (résistance minimum 10 kN).

**Divers**

- Un danger peut survenir lors de l'utilisation de plusieurs équipements dans laquelle la fonction de sécurité de l'un des équipements peut être affectée par la fonction de sécurité d'un autre équipement.

- Les utilisateurs doivent être médicalement aptes aux activités en hauteur.

- Les instructions d'utilisation définies dans les notices de chaque équipement associé à ce produit doivent être respectées.

- Les instructions d'utilisation doivent être fournies à l'utilisateur de cet équipement dans la langue du pays d'utilisation.

## 12. Centre de formation

Les produits utilisés pour les formations doivent être réservés à cet usage. Vous devez les identifier par un marquage bien visible : EXO pour formation uniquement. Nombre de descentes : 200 descentes ou 3000 mètres maximum. Comptabilisez les descentes. Dès la première limite atteinte (200 descentes ou 3000 mètres), vous devez rebuter vos produits.

Les descentes doivent être contre-assurées.

## 13. Généralités Petzl

#### Durée de vie / Mise au rebut

**Après une évacuation d'urgence, ne réutilisez pas votre EXO.**

Pour les produits Petzl plastique et textile, la durée de vie maximale est de 10 ans à partir de la date de fabrication. Elle n'est pas limitée pour les produits métalliques.

ATTENTION, un événement exceptionnel peut vous conduire à rebuter un produit après une seule mission (type et intensité d'utilisation, environnement d'utilisation : milieux agressifs, arêtes coupantes, températures extrêmes, produits chimiques, etc.).

Un produit doit être rebuté quand :

- L'EXO a été utilisé une fois en situation d'urgence.
- Il a plus de 10 ans et est composé de plastique ou textile.
- Il a subi une chute importante (ou effort).
- Le résultat des vérifications du produit n'est pas satisfaisant. Vous avez un doute sur sa fiabilité.
- Vous ne connaissez pas son historique complet d'utilisation.
- Quand son usage est obsolète (évolution législative, normative, technique ou incompatibilité avec d'autres équipements, etc.).

**Détruisez ces produits pour éviter une future utilisation.**

#### Vérification du produit

En plus des contrôles avant chaque mission, faites réaliser une vérification approfondie par un vérificateur compétent. Cette fréquence de la vérification doit être adaptée en fonction de la législation applicable, du type et de l'intensité d'utilisation. Petzl vous conseille une vérification au minimum tous les 12 mois. Ne retirez pas les étiquettes et marquages pour garder la traçabilité du produit. Les résultats des vérifications doivent être consignés sur une «fiche de suivi». Voir exemple sur www.petzl.fr/epi

#### Stockage, transport

Stockez le produit au sec à l'abri des UV, produits chimiques, dans un endroit tempéré, etc. Nettoyez et séchez le produit si nécessaire.

#### Modifications, réparations

Les modifications et réparations sont interdites hors des ateliers de Petzl (sauf pièces de rechange).

#### Garantie 3 ans

Contre tout défaut de matière ou fabrication. Sont exclus : usure normale, oxydation, modifications ou retouches, mauvais stockage, mauvais entretien, négligences, utilisations pour lesquelles ce produit n'est pas destiné.

#### Responsabilité

PETZL n'est pas responsable des conséquences directes, indirectes, accidentelles ou de tout autre type de dommages survenus ou résultant de l'utilisation de ses produits.

Von den in den Abbildungen dargestellten Techniken sind nur solche zulässig, die nicht durchgestrichen sind und/oder mit keinem Totenkopfsymbol versehen sind. Besuchen Sie regelmäßig unsere Website (www.petzl.com), um die neuesten Versionen dieser Dokumente zu erhalten. Im Zweifelsfall oder bei jeglichen Verständnisschwierigkeiten hinsichtlich dieser Dokumente wenden Sie sich direkt an PETZL.

**Rettungssystem EXO**

Persönliches Abseilsystem für den Notfall mit einem Seil mit vernähten Enden (7,5 mm Durchmesser).

**1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Dieses System würde für den Notfall zur Selbstrettung einer geschulten Person entwickelt, um eine kritische Situation zu meistern, wenn kein anderer Ausweg vorhanden ist. Wir empfehlen, einmal jährlich eine Übung einschließlich eines Abseilvorgangs mit Ihrem EXO-System durchzuführen. Während dieser Übung müssen Sie durch eine Sicherungsvorrichtung gesichert sein. **WARNHINWEIS**, die Zahl der Trainingsabseilvorgänge ist auf insgesamt maximal zwanzig begrenzt. **Nach einer Notevakuierung muss das EXO ausgedondert werden.**

**WARNUNG**

**Aktivitäten, bei denen diese Ausrüstung zum Einsatz kommt, sind naturgemäß gefährlich. Für Ihre Handlungen und Entscheidungen sind Sie selbst verantwortlich.**

Vor dem Gebrauch dieser Ausrüstung müssen Sie:  
- Die Gebrauchsanleitung vollständig lesen und verstehen  
- Eine fachgerechte Unterweisung zur richtigen Benutzung erhalten.  
- Sich mit den Möglichkeiten und Einschränkungen der Ausrüstung vertraut machen.  
- Die mit dem Einsatz verbundenen Risiken verstehen und akzeptieren.

**Ein Versäumnis, diese Warnungen zu berücksichtigen, kann zu schweren Verletzungen oder sogar Tod führen.**

**Haftung**

**WARNUNG**, vor der Verwendung ist eine fachgerechte Einweisung in die im Abschnitt „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“ genannten Aktivitäten unbedingt erforderlich. Dieses Produkt darf nur von kompetenten und verantwortungsbewussten Personen verwendet werden, sowie von Dritten, die unter der direkten Aufsicht und visuellen Kontrolle einer kompetenten und verantwortungsbewussten Person stehen. Sie übernehmen die vollständige Verantwortung für alle Risiken und jegliche Sachschäden, Körperverletzung oder Tod, die auf irgendeine Weise während oder in Folge der unsachgemäßen Verwendung unserer Produkte entstehen können. Wenn Sie nicht in der Lage sind, diese Verantwortung zu übernehmen oder dieses Risiko einzugehen, benutzen Sie diese Produkte nicht.

**2. Benennung der Teile**

**Abseilgerät aus Metall**

(1) Seilführung, (2) Klemmmechanismus, (3) Führungszapfen, (4) Griff.

**Richtungsabhängiges Verbindungselement OK TRIACT BAR und Verbindungselement am Seilende (EN 362)**

(5) Korpus, (6) Schnapper, (7) Niete, (8) Verriegelungssystem, (9) Keylock, (10) Fester Steg.

**Seil**  
(11a) Vernähtes Seilende (Anschlagpunkt zugewandtes Seilende), (11b) Vernähtes Seilende (bremssseitiges Seilende), (12) Vernähung, (13) Schrumphülle für vernähtes Seilende.

**Transportbeutel**

(14) Trennklappe des Seilfachs, (15) Fach für Verbindungselement, (16) Klettband zum Befestigen des OK TRIACT BAR, (17) Verschlussklappe, (18) Klettverschluss zur Befestigung am Gurt, (19) Rückseitiges Positionierungsband.

**Materialien:**

**Abseilgerät**

Aluminiumlegierung (Korpus, Griff), rostfreier Stahl (Nocken, Nieten).

**OK TRIACT BAR**

Aluminiumlegierung.

**Seil**

Aramid (Schutzhülle und Kern).

**Transportbeutel**

Aramid.

**3. Überprüfung, zu kontrollierende Punkte**

Es dürfen ausschließlich Systeme verwendet werden, die entsprechend den beschriebenen Vorgehensweisen konfektioniert wurden.

**Vor und nach jedem Einsatz**

**3A. Transportbeutel**

Führen Sie eine visuelle Kontrolle Ihres Transportbeutels durch. Wenn dieser hohen Temperaturen ausgesetzt wurde oder wenn er Brandstellen oder Beschädigungen aufweist oder der Stoff durch aufgesaugtes Wasser bzw. Chemikalien verfarbt ist, müssen Sie eine vollständige Überprüfung des Systems vornehmen. Wenn das OK TRIACT BAR-Verbindungselement nicht richtig platziert ist, überprüfen Sie ebenfalls die Positionierung des Abseilgeräts und der Verbindungselemente.

**3B. Abseilgerät aus Metall**

Überprüfen Sie das Produkt auf Risse, Deformierungen, Kratzer, Abnutzungs- und Korrosionserscheinungen usw. Überprüfen Sie die Gängigkeit des Klemmmechanismus und des Griffs, die Funktionsfähigkeit der Rückholfedern und die Verriegelungselemente. Überprüfen Sie den Klemmmechanismus auf Fremdkörper (Sand usw.) und vergewissern Sie sich, dass sich kein Fett am Seil befindet.

**3C. Verbindungselemente OK TRIACT BAR und Verbindungselement am Seilende**

Vergewissern Sie sich, dass Körper, Niete und Verriegelungssystem keine Risse, Deformierungen oder Korrosionserscheinungen aufweisen. Öffnen Sie den Schnapper und stellen Sie sicher, dass er beim Loslassen schließt und blockiert. Der Keylock-Schlitzz darf nicht durch Fremdkörper blockiert sein (Schmutz, kleine Steinchen usw.). Der Steg des OK TRIACT BAR darf nicht beschädigt oder verbogen sein.

**3D. Seil**

Nehmen Sie eine visuelle Kontrolle des gesamten Seils vor. Dies kann in Abständen von 30 cm erfolgen, indem Sie das Seil umdrehen, um eine komplette Überprüfung durchzuführen. Untersuchen Sie das Seil auf Schnitte, Risse, durchtrennte oder ausgefranste Fäden und Brandstellen. Überprüfen Sie, ob der Kern im Mantel beschädigt oder durchtrennt ist (leere Stelle, Bruch, gelockerte Litzen). Überprüfen Sie die Sicherheitsnähte der vernähten Seilenden. Achten Sie auf durchtrennte Fäden. Sollten Sie irgendeinen Zweifel hinsichtlich der Funktionsfähigkeit eines Bestandteils des Systems haben, sondern Sie dieses aus.

**Vor dem Abseilen**

Dieses Produkt darf nicht Temperaturen über +250 °C ausgesetzt werden oder mit offenen Flammen in Berührung kommen.

Stellen Sie stets sicher, dass die einzelnen Ausrüstungsgegenstände im System richtig zueinander positioniert sind. Es ist unerlässlich, den Zustand des Produkts und seiner Verbindungen mit anderen Ausrüstungsgegenständen im System regelmäßig zu überprüfen. Das Gerät (Klemmmechanismus) oder eines seiner Bestandteile darf nicht durch äußere Elemente blockiert werden. Verwenden Sie die Verbindungselemente immer mit geschlossenem und verriegeltem Schnapper. Vergewissern Sie sich, dass sich keine Knoten oder Schlaufen in der Nähe des Abseilgeräts befinden. Ein falsch zusammengesetztes Seil oder ein Seil mit Knoten kann schwerwiegende Folgen bei der Abseilfahrt haben.

**4. Vorbereiten und Verstauen des EXO-Systems im Transportbeutel**

**4A. Zusammenlegen und Verstauen des Seils im Transportbeutel**

Dieser Vorgang muss von einer durch Ihre Firma bestimmte geschulte, sachkundige Person ausgeführt werden. Überprüfen Sie das Seil, bevor Sie das System im Transportbeutel verstauen. Das Abseilgerät muss an dem Ende des Seils positioniert sein, an dem sich das Verbindungselement des Seilendes befindet. Breiten Sie das System auf einer ebenen und sauberen Arbeitsfläche aus. **ACHTEN Sie darauf, das Seil ordentlich zusammenzulegen, damit beim Ausrollen keine Knoten entstehen.** Öffnen Sie den Transportbeutel und legen Sie ihn auf den Rücken. Legen Sie das vernähte Seilende (einlaufendes Seil, Bremssseil) an den rechten Rand des Transportbeutels. Bilden Sie fünf flache Schlaufen in der Breite des Transportbeutels (siehe Zeichnung). Schieben Sie diese Schlaufen in den Beutel. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis das Seil verstaubt ist. Lassen Sie 20 cm Seil zwischen dem Verbindungselement am Seilende und dem Abseilgerät und schließen Sie die Trennklappe des Seilfachs.

**4B. Verstauen des Abseilgeräts im Transportbeutel**

Legen Sie das Abseilgerät auf die Trennklappe des Seilfachs (Abseilgriff zeigt nach unten gegen das Seil). Das Seil wird im unteren Fach verstaubt. Das OK TRIACT BAR-Verbindungselement darf nicht durch das Seil behindert werden. Das anschlageseitige Seilende und das Verbindungselement ragen aus diesem Fach heraus und werden in dem für das Verbindungselement vorgesehenen Fach verstaubt. **VORSICHT, das System kann nicht einwandfrei funktionieren, wenn das Abseilgerät, das OK TRIACT BAR-Verbindungselement oder das Seil falsch positioniert sind (siehe Zeichnung).** Befestigen Sie das OK TRIACT BAR-Verbindungselement mithilfe des Klettbands (16). Schließen Sie die obere Klappe mithilfe der Klettverschlüsse.

**5. Kompatibilität**

Das komplette System darf nur im ursprünglichen Zustand eingesetzt werden. Änderungen sind nicht gestattet. Das System darf übereinstimmend mit den geltenden Normen nur mit einem Sitz- und Haltegurt oder mit einem Komplettgurt verwendet werden. Die Verwendung eines einfachen Hüftgurts ist untersagt. Für die Verwendung des EXO 15 m mit Transportbeutel ist eine Verlängerung der Halleöse (siehe Kapitel 9) erforderlich. Tragen Sie Handschuhe, wenn Sie das Rettungssystem benutzen. Die Erhitzung des Abseilgeräts während der Abseilfahrt kann Verbrennungen verursachen.

**6. Funktionsprinzip des Abseilgeräts**

Wenn Sie das Seil belasten, wird der Körper des Abseilgeräts auf dem Verbindungselement gedreht und der Klemmmechanismus blockiert das Seil, um die Abseilfahrt zu bremsen. Die Hand, welche das freie Seilende hält, unterstützt den Klemmmechanismus, um das Seil zu blockieren. Um das Seil freizugeben, betätigen Sie den Griff und halten das freie Seilende mit der Hand umschlossen.

**7. Funktionstest**

Ziehen Sie das Gerät mit der Hand am OK TRIACT BAR-Verbindungselement kräftig nach unten. Das Seil muss im Abseilgerät blockiert werden. **ACHTUNG LEBENSGEFAHR**, wenn das Seil nicht im Abseilgerät blockiert wird. Das Abseilgerät muss jederzeit ungehindert funktionieren können: Bewegungsfreiheit für Gerät und Klemmmechanismus (siehe Kapitel 10).

**8. Befestigen am Gurt**

Befestigen Sie den Transportbeutel an Ihrer rechten Seite mithilfe der zwei Klettverschlüsse und je nach verwendetem Gurttyp vertikal oder horizontal durchlaufend mit dem Positionierungsband am Hüftband Ihres Sitzgurtes. **Das EXO muss immer an der Halleöse des Gurts befestigt werden.** Eine externe Befestigungsöse ermöglicht es, das OK TRIACT BAR-Verbindungselement ständig mit dem Gurt verbunden zu lassen und den Transportbeutel an der Seite zu tragen. Achten Sie auf die Ausrichtung des OK TRIACT BAR in der Befestigungsöse, da hiervon die korrekte Position während der Rettung abhängig ist (siehe Zeichnung). Vergewissern Sie sich, dass der Schnapper richtig geschlossen und verriegelt ist.

**9. Einhängen am Anschlagpunkt**

Das Festlegen und Einrichten eines Anschlagpunktes ist ein zu komplexer Vorgang, um in dieser Anleitung ausführlich beschrieben zu werden. Wir zeigen hier nur einige Beispiele. Sie müssen wissen, wie man einen Anschlagpunkt einrichtet. Befestigung des Seils an einem festen und soliden Anschlagpunkt mithilfe des Verbindungselements am Seilende (10 kN). **ACHTUNG LEBENSGEFAHR**, Ihr Seil darf nicht mit scharfen oder rauen Kanten in Berührung kommen oder hohen Temperaturen ausgesetzt werden. **ACHTUNG**, das Verbindungselement am Seilende darf nicht auf einer Kante aufliegen (z.B. an einem Balken), da seine Bruchlast hierdurch reduziert wird.

**10. Abseilen**

Die nachfolgend beschriebenen Vorgänge ersetzen keine Schulung.

**Horizontale Fortbewegung**

Überprüfen Sie, ob das Seil richtig befestigt ist. Hängen Sie sich in das Seil. Drücken Sie mit der linken Hand auf den Klemmmechanismus des Abseilgeräts, damit das Seil durch das Gerät rutschen kann. Halten Sie das freie Seilende mit der rechten Hand umschlossen. Halten Sie das Seil immer gestrafft. Das Seil darf zwischen dem Abseilgerät und dem Anschlagpunkt nicht durchhängen.

**Vertikale Abseilfahrt**

Überprüfen Sie, ob das Seil richtig befestigt ist. Halten Sie das Seil immer gestrafft. **ACHTUNG GEFAHR:** Beim Übergang von der horizontalen zur vertikalen Fortbewegung (Passieren von Hindernissen) kann das Abseilgerät an einem Rand blockiert sein (siehe Zeichnung). Die Abseilfahrt kann unterbrochen werden. Während Ihrer Ausbildung müssen Sie die richtigen Reflexe erlernt haben. Betätigen Sie den Griff langsam mit der linken Hand. Halten Sie immer das freie Seilende mit der rechten Hand umschlossen. Der Griff kann die Regulierung der Ablassgeschwindigkeit unterstützen, das Durchrutschen des Seils wird jedoch

durch mehr oder weniger festes Halten des freien Seilendes gesteuert. Sie müssen die Geschwindigkeit der Abseilfahrt steuern: maximal 2 m/s. **ACHTUNG**, wenn Sie den Griff loslassen, halten Sie weiterhin das freie Seilende fest umschlossen.

**WARNUNG**

**- bei einer Blockierung des Seils im Abseilgerät (Knoten) hinter dem Klemmmechanismus blockiertes Seil, verwickeltes Seil) wird Ihre Rettung gestoppt**  
**- eine zu hohe Abseilgeschwindigkeit kann bei einem plötzlichen Stopp an einem Knoten oder dem vernähten Seilende zum Bruch des Systems bzw. zu schweren Verletzungen führen**

**Ausbinden aus dem System**

Wenn die Abseilfahrt beendet ist, vergewissern Sie sich, dass Sie sich in Sicherheit befinden und lösen Sie dann das Verbindungselement von Ihrem Gurt.

**11. Ergänzende Angaben zu den Normen (EN 365)**

**Rettungsplan**

Der Benutzer muss für eventuelle Schwierigkeiten, die während der Anwendung dieses Produkts auftreten können, Rettungsmöglichkeiten planen.

**Anschlageneinrichtungen**

Der Anschlagpunkt des Systems muss oberhalb des Benutzers angebracht sein und den Anforderungen der Norm EN 795 entsprechen. Die Mindestbruchlast des Anschlagpunkts muss 10 kN betragen.

**Verschiedenes**

- Werden mehrere Ausrüstungsgegenstände zusammen verwendet, kann es zu gefährlichen Situationen kommen, wenn die Sicherheitsfunktion eines Gegenstands durch einen anderen Ausrüstungsgegenstand behindert wird.  
- Anwender müssen für Aktivitäten in der Höhe gesundheitlich in guter Verfassung sein.  
- Die Gebrauchsanleitungen für jeden Ausrüstungsgegenstand, der zusammen mit diesem Produkt verwendet wird, müssen unbedingt befolgt werden.  
- Die Gebrauchsanleitungen in Landessprache müssen allen Benutzern dieser Ausrüstung zur Verfügung gestellt werden.

**12. Schulungszentrum**

Die für die Ausbildung verwendeten Produkte dürfen ausschließlich zu diesem Zweck eingesetzt werden. Sie müssen eine deutlich sichtbare Markierung tragen: EXO nur für Schulungswecke. Zahl der Abseilvorgänge: maximal 200 Abseilvorgänge oder 3000 Meter. Notieren Sie die Abseilvorgänge. Sobald der erste Grenzwert erreicht ist (200 Abseilvorgänge oder 3000 Meter), müssen die Produkte ausgedondert werden. Zum Abseilen ist ein redundantes Sicherungssystem erforderlich.

**13. Petzl Allgemeine**

**Lebensdauer / Aussondern von Ausrüstung**

**Nach einer Notevakuierung muss das EXO ausgedondert werden.** Die maximale Lebensdauer von Kunststoff- und Textilprodukten der Firma Petzl beträgt 10 Jahre ab dem Herstellungsdatum. Für Metallprodukte ist sie unbegrenzt. **ACHTUNG**, außergewöhnliche Umstände können die Aussonderung eines Produkts nach einem einmaligen Einsatz erforderlich machen (Art und Intensität der Benutzung, Anwendungsbereich: aggressive Umgebungen, scharfe Kanten, extreme Temperaturen, Chemikalien usw.).

In folgenden Fällen muss ein Produkt ausgedondert werden:  
- das EXO wurde einmal in einer Notfallsituation eingesetzt  
- wenn es mehr als 10 Jahre alt und aus Kunststoff oder Textil gefertigt ist  
- nach einem schweren Sturz (oder Belastung)  
- das Produkt fällt bei der Überprüfung durch (Sie haben Zweifel an seiner Zuverlässigkeit)  
- die Gebrauchsgeschichte ist nicht bekannt bzw. unvollständig  
- das Produkt ist veraltet (Änderung der gesetzlichen Bestimmungen, der Normen und der technischen Vorschriften, Inkompatibilität mit anderen Ausrüstungsgegenständen usw.)  
**Zerstören und entsorgen Sie diese Produkte, um ihren weiteren Gebrauch zu verhindern.**

**Überprüfung des Produkts**

Lassen Sie zusätzlich zu der Überprüfung vor jedem Gebrauch eine gründliche Überprüfung durch eine sachkundige Person durchführen. Die Häufigkeit dieser Überprüfung hängt von den anwendbaren gesetzlichen Bestimmungen sowie von der Art und der Intensität des Gebrauchs ab. Petzl empfiehlt, diese Überprüfung mindestens alle 12 Monate durchführen zu lassen. Entfernen Sie keine Etiketten oder Markierungen, um die Rückverfolgbarkeit des Produkts zu gewährleisten. Die Ergebnisse dieser Überprüfung werden in den „Prüfbericht“ eingetragen. Siehe Beispiel unter [www.petzl.com/ppc](http://www.petzl.com/ppc)

**Lagerung, Transport**

Das Produkt an einem trockenen, vor UV-Strahlen und Chemikalien geschützten Ort bei gemäßigten Temperaturen aufbewahren und falls nötig reinigen und trocknen.

**Änderungen, Reparaturen**

Änderungen und Reparaturen (außer Ersatzteile) außerhalb der Petzl-Betriebsanlagen sind nicht gestattet.

**3 Jahre Garantie**

Auf Material- und Fabrikationsfehler. Von der Garantie ausgeschlossen sind: normale Abnutzung, Oxidation, Änderungen oder Nachbesserungen, unsachgemäße Lagerung und Wartung, Nachlässigkeiten und Anwendungen, für die das Produkt nicht bestimmt ist.

**Haftung**

PETZL ist nicht verantwortlich für jegliche direkten, indirekten oder unfallbedingten Konsequenzen, sowie jegliche andere Art von Schäden, die aus der Verwendung seiner Produkte entstehen.

Solo le tecniche presentate come non barrate e / o senza simbolo di morte sono autorizzate. Informatevi regolarmente degli ultimi aggiornamenti di questi documenti sul nostro sito [www.petzl.com](http://www.petzl.com). In caso di dubbi o di problemi di comprensione, rivolgersi direttamente a PETZL.

#### Sistema di evacuazione EXO

Sistema individuale di discesa d'emergenza comprendente una corda con terminazioni cucite (diametro 7,5 mm).

## 1. Campo di applicazione

Questo sistema è stato progettato per l'autoevacuazione d'emergenza di una sola persona addestrata per far fronte ad una situazione critica quando non esiste altro mezzo di fuga.

Si raccomanda un'esercitazione (tra cui una discesa), una volta all'anno, con il vostro sistema EXO. Durante questo addestramento, occorre essere autoassicurati con un dispositivo di sicurezza. ATTENZIONE, il numero di discese in addestramento è limitato a venti.

**Dopo un'evacuazione d'emergenza, non riutilizzare l'EXO.**

#### ATTENZIONE

**Le attività che comportano l'utilizzo di questo dispositivo sono per natura pericolose.**

**Voi siete responsabili delle vostre azioni e decisioni.**

Prima di utilizzare questo dispositivo, occorre:

- leggere e comprendere tutte le istruzioni d'uso,
- Ricevere una formazione adeguata sul suo utilizzo.
- acquisire familiarità con il dispositivo, imparare a conoscerne le prestazioni e i limiti,
- Comprendere e accettare i rischi indotti.

**Il mancato rispetto di una sola di queste avvertenze può essere la causa di ferite gravi o mortali.**

#### Responsabilità

ATTENZIONE, prima di ogni utilizzo è indispensabile un'adeguata formazione alle attività specificate nel campo di applicazione.

Questo prodotto deve essere utilizzato esclusivamente da persone competenti e addestrate o sottoposte al controllo visivo diretto di una persona competente e addestrata.

Voi vi assumete personalmente tutti i rischi e le responsabilità per qualsiasi danno, ferita o morte che possano sopraggiungere, in qualsiasi modo, conseguentemente al cattivo utilizzo dei nostri prodotti. Se non siete in grado di assumervi questa responsabilità e questi rischi, non utilizzate questo materiale.

## 2. Nomenclatura

**Discensore metallico**

(1) Guida corda, (2) Camma, (3) Pedina, (4) Maniglia.

**Connettore direzionale OK TRIACT BAR e connettore di capocorda (EN 362)**

(5) Corpo, (6) Leva, (7) Rivetto, (8) Sistema di bloccaggio, (9) Keylock, (10) Barretta fissa.

**Corda**

(11a) Terminazione cucita (capo lato ancoraggio), (11b) Terminazione cucita (capo lato frenante), (12) Cucitura, (13) Guaina termoretrabile per terminazione.

**Custodia**

(14) Patella di separazione della corda, (15) Tasca per connettore, (16) Velcro di posizionamento dell'OK TRIACT BAR, (17) Chiusura con patella, (18) Velcri di attacco all'imbracatura, (19) Fettuccia di posizionamento posteriore.

**Materiali principali:**

**Discensore**

Lega d'alluminio (corpo, maniglia), acciaio inossidabile (camma, rivetti).

**OK TRIACT BAR**

Lega d'alluminio.

**Corda**

Aramide (calza e anima).

**Custodia**

Aramide.

## 3. Controllo, punti da verificare

Si deve utilizzare esclusivamente un sistema che è stato confezionato e controllato in conformità alle procedure descritte.

#### Prima e dopo ogni operazione

**3A. Custodia**

Controllare visivamente la custodia.

Se la custodia è stata esposta a forti temperature, o se presenta segni di bruciatura, lacerazione, decolorazione del tessuto a causa di una saturazione d'acqua o prodotti chimici, eseguire un controllo completo del sistema.

Allo stesso modo, se il Velcro di posizionamento del connettore OK TRIACT BAR non è a posto, controllare il corretto posizionamento del discensore e dei connettori.

**3B. Discensore metallico**

Verificare sul prodotto l'assenza di fessurazioni, deformazioni, segni, usura, corrosione ecc.

Verificare la mobilità della camma e della maniglia, il funzionamento delle molle e degli elementi di bloccaggio.

Verificare l'assenza di corpi estranei (sabbia...) nel meccanismo e l'assenza di lubrificante sul passaggio della corda.

**3C. Connettori: OK TRIACT BAR e connettore di capocorda**

Verificare l'assenza di fessurazioni, deformazioni, corrosioni... (corpo, rivetto, sistema di bloccaggio). Aprire la leva e controllare che si chiuda e si blocchi automaticamente quando viene rilasciata. Il foro del Keylock non deve essere ostruito (terra, sassolini...).

La barretta dell'OK TRIACT BAR non deve essere danneggiata o deformata.

**3D. Corda**

Controllare visivamente tutta la lunghezza della corda. Si può procedere per intervalli di 30 cm girando la corda per esaminarne l'insieme.

Verificare l'assenza di incisioni, lacerazioni, fili tagliati o sfilacciature, bruciature.

Controllare se l'anima è danneggiata o tagliata, all'interno della calza (vuoto, spaccatura, trefoli allentati).

Controllare le cuciture di sicurezza delle terminazioni cucite. Attenzione ai fili tagliati.

In caso di dubbio sul normale funzionamento di un componente del sistema, eliminarlo.

#### Prima della discesa

Questo prodotto non deve essere esposto a temperature superiori a +250 °C o alle fiamme.

Assicurarsi della corretta posizione dei dispositivi gli uni rispetto agli altri.

È importante controllare regolarmente lo stato del prodotto e dei suoi collegamenti con gli altri dispositivi del sistema.

Nessun elemento esterno deve bloccare l'apparecchio (camma) o uno dei suoi componenti.

Utilizzare sempre i connettori con la leva chiusa e bloccata.

Verificare l'assenza di nodi o di occhielli intorno al discensore. Una corda piegata male, o con dei nodi, può provocare gravi conseguenze durante la discesa.

## 4. Preparazione dell'EXO e sistemazione nella custodia

#### 4A. Piegatura e sistemazione della corda nella custodia

Questa operazione deve essere eseguita da una persona addestrata e competente, designata dalla vostra azienda.

Prima di riporre il sistema, controllare la corda. Il connettore di capocorda deve trovarsi contro il discensore. Stendere il sistema su un'area di lavoro piana e pulita. **ATTENZIONE a sistemare bene la corda affinché possa srotolarsi senza fare nodi.**

Aprire la custodia e sistemarla sul dorso. Mettere la terminazione cucita (capo lato frenante) sul bordo destro del sacco. Fare cinque occhielli piatti della larghezza del sacco (vedi disegno). Inserire questi occhielli nel sacco. Ripetere l'operazione fino al completo inserimento della coda nella custodia.

Lasciare 20 cm di corda tra il connettore di capocorda e il discensore, quindi chiudere la patella di separazione della corda.

#### 4B. Sistemazione del discensore nella custodia

Mettere il discensore sulla patella di separazione della corda (maniglia di discesa verso il basso contro la corda).

La corda è sistemata nello scomparto inferiore.

Il connettore OK TRIACT BAR non deve essere ostacolato dalla corda.

L'estremità della corda ed il suo connettore lato ancoraggio escono da questo scomparto e sono sistemati nella tasca del connettore.

**ATTENZIONE, il sistema non potrà funzionare correttamente se il discensore, l'OK TRIACT BAR, o la corda, sono posizionati male (vedi disegno).**

Passare il Velcro (16) per tenere l'OK TRIACT BAR.

Chiudere la patella superiore con i suoi Velcro.

## 5. Compatibilità

Il sistema completo può essere utilizzato solamente se in buono stato. Qualsiasi modifica è vietata.

Questo sistema deve essere utilizzato soltanto con un'imbracatura bassa o completa, conforme alle norme in vigore. È proibito l'utilizzo di una semplice cintura.

L'uso dell'EXO 15 m con custodia richiede un punto di attacco prolungato (vedi capitolo 9).

Utilizzare il sistema d'evacuazione con i guanti. L'aumento della temperatura del discensore, durante la discesa, può provocare bruciature.

## 6. Principio di funzionamento del discensore

Quando ci si mette in tensione, la corda diventando tesa fa ruotare il corpo del discensore sul connettore e la camma stringe la corda per frenarla. La mano, che tiene la corda sul lato frenante, aiuta ad azionare la camma per bloccare la corda. Per liberare la corda, azionare la maniglia tenendo la corda dal lato frenante.

## 7. Test di funzionamento

Tirare con forza l'apparecchio verso il basso, mano sull'OK TRIACT BAR. La corda si deve bloccare nel discensore.

ATTENZIONE PERICOLO DI MORTE se la corda non si blocca nel discensore. Il discensore deve poter funzionare liberamente in ogni momento: libertà di movimento per l'apparecchio e la camma (vedi capitolo 10).

## 8. Sistemazione sull'imbracatura

Agganciare la custodia sulla cintura dell'imbracatura, alla vostra destra, con i due Velcri di attacco e la fettuccia di posizionamento, verticalmente o orizzontalmente secondo l'imbracatura.

**L'EXO deve sempre essere collegato al punto di attacco dell'imbracatura.** Un punto di attacco staccato permette di tenere l'OK TRIACT BAR collegato permanentemente all'imbracatura, avendo la custodia sul fianco.

Prestare attenzione all'orientamento dell'OK TRIACT BAR nel punto di attacco, in quanto ciò determina la corretta posizione del discensore durante l'evacuazione (vedi disegno). Fare attenzione alla leva correttamente chiusa e bloccata.

## 9. Sistemazione sull'ancoraggio

Definire e realizzare un ancoraggio è molto complesso per essere descritto in maniera esauriente in questa nota informativa. Se ne fanno alcuni esempi. Dovete sapere realizzare un ancoraggio.

Legare la corda intorno ad un ancoraggio fisso e solido con il connettore di capocorda (10 kN).

ATTENZIONE PERICOLO DI MORTE, la corda non deve essere a contatto con una parte tagliente, abrasiva o con un'elevata temperatura.

ATTENZIONE, il connettore di capocorda non deve essere sporgente (ad esempio su un trave), la sua resistenza ne risulterebbe ridotta.

## 10. Discesa

Le azioni di seguito descritte non sostituiscono in nessun caso una formazione.

#### Spostamento orizzontale

Verificare che la corda sia fissata bene.

Mettersi in tensione sulla corda.

Con la mano sinistra, premere la camma del discensore per permettere alla corda di scorrere. Con la mano destra, tenere la corda dal lato frenante.

Restare sempre in tensione sulla corda. Non lasciare la corda lenta tra il discensore e l'ancoraggio.

#### Discesa verticale

Verificare che la corda sia fissata bene.

Restare sempre in tensione sulla corda.

ATTENZIONE PERICOLO, passando dalla posizione orizzontale a quella verticale (superamento di ostacoli), il discensore può rimanere bloccato su un davanzale (vedi disegno). La discesa può essere interrotta. Durante la formazione, si devono acquisire i giusti riflessi.

Azionare progressivamente la maniglia con la mano sinistra. Con la mano destra, tenere sempre la corda dal lato frenante. La maniglia può aiutare a regolare la discesa, ma è la mano dal lato frenante che controlla lo scorrimento della corda, serrandola più o meno.

Si deve sempre controllare la velocità di discesa: massimo 2 m/s.

ATTENZIONE, se si lascia la maniglia, continuare a tenere saldamente la corda dal lato frenante.

**ATTENZIONE**

**- Ogni bloccaggio della corda nel discensore (nodi, corda incastrata dietro la camma, corda aggrovigliata) arresterà l'evacuazione.**

**- Quando la discesa è troppo rapida, un brusco arresto su un nodo, o sulla terminazione cucita, può provocare la rottura del sistema o una grave ferita.**

#### Distacco dal sistema

Quando la discesa è terminata, verificare di essere assicurati e staccare il connettore dall'imbracatura.

## 11. Informazioni normative complementari (EN 365)

**Procedura di soccorso**

Prevedere i mezzi di soccorso necessari per intervenire rapidamente in caso di difficoltà.

**Ancoraggi**

L'ancoraggio del sistema deve essere preferibilmente situato al di sopra della posizione dell'utilizzatore e deve rispondere ai requisiti della norma EN 795 (resistenza minima 10 kN).

**Informazioni aggiuntive**

- Un pericolo può sopraggiungere al momento dell'utilizzo di più dispositivi in cui la funzione di sicurezza di uno dei dispositivi può essere compromessa dalla funzione di sicurezza di un altro dispositivo.

- Gli utilizzatori devono avere l'idoneità sanitaria per le attività in quota.

- Devono essere rispettate le istruzioni d'uso indicate nelle note informative di ogni dispositivo associato a questo prodotto.

- Le istruzioni d'uso di questo dispositivo devono essere fornite all'utilizzatore e redatte nella lingua del paese in cui il prodotto viene utilizzato.

## 12. Centro di formazione

I prodotti utilizzati per le formazioni devono essere destinati a questo utilizzo.

Devono essere identificati da una marcatura ben visibile: EXO esclusivamente per la formazione.

Numero di discese: 200 discese o 3.000 metri massimo. Registrate le discese. Non appena raggiunto il primo limite (200 discese o 3.000 metri), eliminare i prodotti.

Le discese devono essere autoassicurate.

## 13. Generalità Petzl

#### Durata / Eliminazione

**Dopo un'evacuazione d'emergenza, non riutilizzare l'EXO.**

Per i prodotti Petzl in plastica e tessuto, la durata di vita massima è di 10 anni a partire dalla data di fabbricazione. Indefinita per i prodotti metallici.

ATTENZIONE, un evento eccezionale può comportare l'eliminazione del prodotto dopo una sola operazione (tipo ed intensità di utilizzo, ambiente di utilizzo: ambienti aggressivi, parti taglienti, temperature estreme, prodotti chimici, ecc.).

Il prodotto deve essere eliminato quando:

- L'EXO è stato utilizzato una volta in situazione d'emergenza.
- Ha più di 10 anni ed è composto da materiale plastico o tessile.
- Ha subito una forte caduta (o sforzo).
- Il risultato dei controlli del prodotto non è soddisfacente. Si ha un dubbio sulla sua affidabilità.
- Non si conosce l'intera storia del suo utilizzo.
- Quando il suo utilizzo è obsoleto (evoluzione delle leggi, delle normative, delle tecniche o incompatibilità con altri dispositivi, ecc.).

**Distruzione i prodotti scartati per evitarne un futuro utilizzo.**

#### Controllo del prodotto

Oltre ai controlli prima di ogni operazione, un controllore competente e appositamente formato deve eseguire una verifica approfondita. Bisogna adattare la frequenza in base alla legislazione applicabile, al tipo ed all'intensità di utilizzo. Petzl raccomanda un controllo come minimo ogni 12 mesi.

Non rimuovere etichette e marcature per mantenere la tracciabilità del prodotto. I risultati dei controlli devono essere riportati su una «scheda di verifica». Vedi esempio su [www.petzl.fr/epi](http://www.petzl.fr/epi)

#### Stoccaggio, trasporto

Conservare il prodotto all'asciutto al riparo da raggi UV, prodotti chimici, in un luogo temperato, ecc. Pulire e asciugare il prodotto se necessario.

#### Modifiche, riparazioni

Sono proibite le modifiche e le riparazioni effettuate al di fuori degli stabilimenti Petzl (salvo pezzi di ricambio).

#### Garanzia 3 anni

Contro ogni difetto di materiale o di fabbricazione. Sono esclusi: usura normale, ossidazione, modifiche o ritocchi, cattiva conservazione, manutenzione impropria, negligenze, utilizzi ai quali questo prodotto non è destinato.

#### Responsabilità

PETZL non è responsabile delle conseguenze dirette, indirette, accidentali o di ogni altro tipo di danno verificatosi o causato dall'utilizzo dei suoi prodotti.

Sólo están autorizadas las técnicas presentadas sin tachar y/o sin calavera. Informe regularmente de las últimas actualizaciones de estos documentos en nuestra página web www.petzl.com. En caso de duda o de problemas de comprensión, consulte a PETZL.

#### Sistema de evacuación EXO

Sistema individual de descenso de emergencia que incluye una cuerda con los extremos cosidos (7,5 mm de diámetro).

## 1. Campo de aplicación

Este sistema ha sido diseñado para la autoevacuación de emergencia de una sola persona formada para hacer frente a una situación crítica cuando no hay otros medios de escape.

Le recomendamos que realice un ejercicio (con descenso incluido), una vez al año con su sistema EXO. Durante este entrenamiento, debe estar autoasegurado con un dispositivo de seguridad. ATENCION, el número de descensos está limitado a veinte para entrenamiento.

**Después de una evacuación de emergencia, no vuelva a utilizar el EXO.**

#### ATENCIÓN

**Las actividades que implican la utilización de este equipo son por naturaleza peligrosas.**

**Usted es responsable de sus actos y decisiones.**

Antes de utilizar este equipo, debe:

- Leer y comprender todas las instrucciones de utilización.
- Formarse para el uso específico de este equipo.
- Familiarizarse con su equipo y aprender a conocer sus prestaciones y sus limitaciones.

- Comprender y aceptar los riesgos derivados.

**El no respeto de una sola de estas advertencias puede ser la causa de heridas graves o mortales.**

#### Responsabilidad

ATENCIÓN: es indispensable una formación antes de cualquier utilización. Esta formación debe estar adaptada a las prácticas definidas en el campo de aplicación. Este producto sólo debe ser utilizado por personas competentes e informadas, o que estén bajo el control visual directo de una persona competente e informada. Usted asume personalmente todos los riesgos y responsabilidades por cualquier daño, herida o muerte que puedan producirse debido a una mala utilización de nuestros productos, sea del modo que sea. Si usted no está dispuesto a asumir esta responsabilidad o riesgo, no utilice este material.

## 2. Nomenclatura

#### Descensor metálico

(1) Guía de cuerda, (2) Leva, (3) Eje guía, (4) Empuñadura.

**Conector direccional OK TRIACT BAR y conector del extremo de cuerda (EN 362)**

(5) Cuerpo, (6) Gatillo, (7) Remache, (8) Sistema de bloqueo, (9) Keylock, (10) Barra fija.

#### Cuerda

(11a) Terminal cosido (cabo lado anclaje), (11b) Terminal cosido (cabo lado frenado), (12) Costura, (13) Funda termorretráctil para terminal.

#### Bolsa de transporte

(14) Solapa de separación de la cuerda, (15) Bolsillo para conector, (16) Velcro de sujeción del OK TRIACT BAR, (17) Solapa de cierre, (18) Velcros de sujeción al arnés, (19) Cinta de posicionamiento posterior.

#### Materiales principales:

#### Descensor

Aleación de aluminio (cuerpo, empuñadura), acero inoxidable (leva, remaches).

#### OK TRIACT BAR

Aleación de aluminio.

#### Cuerda

Aramida (funda y alma).

#### Bolsa de transporte

Aramida.

## 3. Control, puntos a verificar

Sólo debe utilizar un sistema que haya sido preparado y verificado conforme a los procedimientos descritos.

#### Antes y después de cada misión

##### 3A. Bolsa de transporte

Revise visualmente la bolsa.

Si ha estado expuesta a temperaturas elevadas o si la bolsa presenta signos de quemaduras, desgarros, decoloración del tejido debido a una saturación de agua o productos químicos, realice una revisión completa del sistema.

Así mismo, si el Velcro de sujeción del conector OK TRIACT BAR no está en su sitio, compruebe que el descensor y los conectores estén correctamente colocados.

##### 3B. Descensor metálico

Compruebe en el producto la ausencia de fisuras, deformaciones, marcas, desgaste, corrosión, etc.

Compruebe la movilidad de la leva y de la empuñadura, el funcionamiento de los muelles y los elementos de bloqueo.

Compruebe la ausencia de cuerpos extraños (arena...) en el mecanismo y la ausencia de lubricante en el paso de la cuerda.

##### 3C. Conector OK TRIACT BAR y conector del extremo de cuerda

Compruebe la ausencia de fisuras, deformaciones, corrosión... (cuerpo, remache, sistema de seguridad). Abra el gatillo y compruebe que se cierra y se bloquea automáticamente al soltarlo. El orificio del Keylock no debe estar obturado (tierra, piedrecitas...).

La barra del OK TRIACT BAR no debe estar deteriorada ni deformada.

##### 3D. Cuerda

Inspeccione visualmente la cuerda en toda su longitud. Puede proceder por intervalos de 30 cm girando la cuerda para examinar la totalidad. Compruebe la ausencia de cortes, desgarros, hilos cortados o deshilachados, quemaduras.

Compruebe si el alma está deteriorada o cortada, en el interior de la funda (vacío, rotura, cables destensados). Compruebe las costuras de seguridad de los terminales cosidos. Atención a los hilos cortados.

En caso de duda sobre el funcionamiento normal de un componente del sistema, deséchelo.

#### Antes del descenso

Este producto no debe exponerse a temperaturas superiores a +250 °C o a las llamas.

Asegúrese de la correcta colocación de los equipos entre sí.

Es importante controlar regularmente el estado del producto y de sus conexiones con los demás equipos del sistema.

Ningún elemento exterior debe bloquear el aparato (leva) o uno de sus componentes.

Utilice siempre los conectores con el gatillo cerrado y bloqueado.

Compruebe la ausencia de nudos o de bucles alrededor del descensor. Una cuerda mal plegada o con nudos puede ocasionar graves consecuencias en el descenso.

## 4. Preparación del EXO y colocación en la bolsa

#### 4A. Plegado y colocación de la cuerda dentro de la bolsa

Esta operación debe ser realizada por una persona formada y competente, designada por su empresa.

Antes de guardar el sistema, compruebe la cuerda. El conector del extremo de cuerda debe estar junto al descensor. Extienda el sistema sobre una zona de trabajo plana y limpia.

**ATENCIÓN, guarde la cuerda correctamente para que pueda desenrollarse sin que se hagan nudos.**

Abra la bolsa y colóquela de pie sobre el fondo. Coloque el terminal cosido (cabo lado frenado) en el lado derecho del fondo de la bolsa. Haga cinco bucles planos de la anchura de la bolsa (ver esquema). Introduzca estos bucles en la bolsa. Repita la operación hasta que la cuerda esté totalmente guardada.

Deje 20 cm de cuerda entre el conector del extremo de cuerda y el descensor y, después, cierre la solapa de separación de la cuerda.

#### 4B. Colocación del descensor en la bolsa

Coloque el descensor sobre la solapa de separación de la cuerda (empuñadura de descenso hacia abajo contra la cuerda).

La cuerda queda guardada en el compartimento inferior.

El conector OK TRIACT BAR no debe ser obstaculizado por la cuerda.

El extremo de la cuerda y su conector lado anclaje salen de este compartimento y se guardan en el bolsillo para conector.

**ATENCIÓN, el sistema no podrá funcionar correctamente si el descensor, el OK TRIACT BAR o la cuerda están mal colocados (ver esquema).**

Pase el Velcro (16) para sujetar el OK TRIACT BAR.

Cierre la solapa superior con el Velcro.

## 5. Compatibilidad

El sistema completo sólo puede ser utilizado en estas condiciones. Cualquier modificación está prohibida.

Este sistema sólo debe ser utilizado con un arnés de cintura o un arnés completo conforme a las normas en vigor. La utilización de un simple cinturón está prohibida.

El uso del EXO 15 m con bolsa de transporte requiere un punto de enganche prolongado (ver apartado 9).

Utilice el sistema de evacuación con guantes. La elevación de la temperatura del descensor, durante el descenso, puede provocar quemaduras.

## 6. Principio de funcionamiento del descensor

Cuando transfiera su peso a la cuerda, ésta se tensa y hace pivotar el cuerpo del descensor sobre el conector y la leva pinza la cuerda para frenarla. La mano, al sujetar la cuerda lado frenado, ayuda al funcionamiento de la leva para bloquear la cuerda. Para liberar la cuerda, accione la empuñadura al mismo tiempo que sujeta la cuerda lado frenado.

## 7. Prueba de funcionamiento

Tire con fuerza del aparato hacia abajo, con la mano en el OK TRIACT BAR. La cuerda debe bloquearse en el descensor.

ATENCIÓN, PELIGRO DE MUERTE si la cuerda no se bloquea en el descensor. El descensor debe poder funcionar libremente en todo momento: libertad de movimiento para el aparato y la leva (ver apartado 10).

## 8. Colocación en el arnés

Enganche la bolsa en el lado derecho del cinturón del arnés con los dos Velcro de sujeción al arnés y con la cinta de posicionamiento, vertical u horizontalmente, según sea el arnés.

**El EXO siempre debe estar conectado al punto de enganche del arnés.**

Un punto de enganche desplazado permite mantener el OK TRIACT BAR conectado permanentemente al arnés, mientras que la bolsa de transporte queda a un lado. Preste atención a la orientación del OK TRIACT BAR en el punto de enganche, ya que esto define la posición correcta del descensor durante la evacuación (ver esquema). Procure que el gatillo esté correctamente cerrado y bloqueado.

## 9. Colocación en el anclaje

Definir y realizar un anclaje es demasiado complejo para ser descrito de forma exhaustiva en esta ficha técnica. Aquí sólo le mostramos algunos ejemplos. Usted debe saber cómo realizar un anclaje.

Amarre la cuerda en un anclaje fijo y sólido con el conector del extremo de cuerda (10 kN).

ATENCIÓN PELIGRO DE MUERTE, su cuerda no debe estar en contacto con una arista cortante, abrasiva o con temperatura alta.

ATENCIÓN, el conector del extremo de cuerda no debe estar mal colocado (por ejemplo, en una viga), su resistencia podría reducirse.

## 10. Descenso

Las acciones descritas más abajo no sustituyen en ningún caso a una formación.

#### Desplazamiento en horizontal

Compruebe si la cuerda está bien amarrada.

Transfiera su peso a la cuerda hasta que esté tensada.

Apriete la leva del descensor, con la mano izquierda, para permitir que la cuerda deslice. Sujete la cuerda lado frenado con su mano derecha.

Permanezca siempre con la cuerda tensada. No deje cuerda destensada entre el descensor y el anclaje.

#### Descenso vertical

Compruebe si la cuerda está bien amarrada.

Permanezca siempre con la cuerda tensada.

ATENCIÓN PELIGRO, en el momento de pasar de la horizontal a la vertical (superación de obstáculos), el descensor puede bloquearse en un reborde (ver esquema). El descenso puede interrumpirse. Durante su formación, debe haber aprendido los reflejos correctos.

Accione progresivamente la empuñadura con la mano izquierda. Sujete siempre la cuerda lado frenado con su mano derecha. La empuñadura puede ayudar a regular el descenso, pero es la mano lado frenado, presionando más o menos la cuerda, la que controla su deslizamiento.

Usted siempre debe controlar su velocidad de descenso: máximo 2 m/s.

ATENCIÓN, si usted suelta la empuñadura, continúe sujetando con firmeza la cuerda lado frenado.

#### ATENCIÓN

**- Cualquier bloqueo de la cuerda en el descensor (nudos, cuerda atascada detrás de la leva, cuerda enredada) detendrá su evacuación.**

**- En un descenso demasiado rápido, una parada brusca sobre un nudo o sobre el terminal cosido, puede provocar una rotura del sistema o una herida grave.**

#### Desengancharse del sistema

Cuando su descenso haya terminado, compruebe que está en un lugar seguro y desenganche el conector de su arnés.

## 11. Información normativa complementaria (EN 365)

#### Plan de rescate

Debe prever los medios de rescate necesarios para intervenir rápidamente en caso de dificultades.

#### Anclajes

El anclaje del sistema tiene que estar situado, preferentemente, por encima de la posición del usuario y debe cumplir con las exigencias de la norma EN 795 (resistencia mínima 10 kN).

#### Varios

- Un peligro puede sobrevenir cuando se utilizan varios equipos en los que la función de seguridad de uno de los equipos puede verse afectada por la función de seguridad de otro equipo.

- Los usuarios deben ser aptos desde el punto de vista médico para las actividades en altura.

- Deben ser respetadas las instrucciones de utilización definidas en las fichas técnicas de cada equipo asociado a este producto.

- Las instrucciones de utilización deben entregarse al usuario de este equipo en el idioma del país de utilización.

## 12. Centro de formación

Los productos utilizados para las formaciones deben reservarse para esta utilización. Usted debe identificarlos con un marcado bien visible: EXO para formación únicamente.

Número de descensos: 200 descensos o 3.000 metros máximo. Contabilice los descensos. Al alcanzar el primer máximo permitido (200 descensos o 3.000 metros), debe desechar los productos. Los descensos deben realizarse autoasegurados.

## 13. Información general Petzl

#### Vida útil / Dar de baja

**Después de una evacuación de emergencia, no vuelva a utilizar el EXO.**

Para los productos plásticos y textiles de Petzl, la vida útil máxima es de 10 años a partir de la fecha de fabricación. No está limitada para los productos metálicos.

ATENCIÓN, un suceso excepcional puede llevarle a dar de baja un producto después de una sola misión (tipo e intensidad de utilización, entorno de utilización: medios agresivos, aristas cortantes, temperaturas extremas, productos químicos, etc.).

Un producto debe darse de baja cuando:

- El EXO ha sido utilizado una vez en situación de emergencia.
- Tiene más de 10 años y está compuesto por plástico o textil.
- Ha sufrido una caída importante (o esfuerzo).
- El resultado de las revisiones del producto no es satisfactorio. Duda de su fiabilidad.
- No conoce el historial completo de utilización.
- Cuando su uso es obsoleto (evolución legislativa, normativa, técnica o incompatibilidad con otros equipos, etc.).

**Destruya estos productos para evitar una utilización futura.**

#### Revisión del producto

Además de los controles antes de cada misión, haga que un controlador competente realice una revisión en profundidad. Esta frecuencia de revisión debe adaptarse en función de la legislación aplicable, del tipo y de la intensidad de utilización. Petzl le aconseja una revisión cada 12 meses como mínimo.

No retire las etiquetas ni marcados para mantener la trazabilidad del producto. Los resultados de las revisiones deben anotarse en una «ficha de seguimiento». Ver un ejemplo en www.petzl.fr/epi.

#### Almacenamiento y transporte

Guarde el producto en un lugar templado y seco, protegido de los rayos UV, productos químicos, etc. Limpie y seque el producto si es necesario.

#### Modificaciones, reparaciones

Las modificaciones y reparaciones están prohibidas fuera de los talleres de Petzl (excepto las piezas de recambio).

#### Garantía 3 años

Contra cualquier defecto del material o de fabricación. Se excluye: desgaste normal, oxidación, modificaciones o retoques, almacenamiento incorrecto, mantenimiento incorrecto, negligencias y utilizaciones para las que este producto no está destinado.

#### Responsabilidad

PETZL no es responsable de las consecuencias directas, indirectas, accidentales o de cualquier otro tipo de daños ocurridos o resultantes de la utilización de sus productos.

Somente as técnicas aqui apresentadas não barradas e/ou sem a caveira estão autorizadas. Tome regularmente conhecimento das últimas actualizações destes documentos no nosso site www.petzl.com. Em caso de dúvida ou problema de compreensão, informe-se junto da PETZL.

#### Sistema de evacuação EXO

Sistema individual de descida de emergência incluindo uma corda com extremidades costuradas (diâmetro 7,5 mm).

## 1. Campo de aplicação

Este sistema foi desenvolvido para a auto-evacuação de emergência de uma só pessoa formada para fazer face a uma situação crítica quando já não existem outros meios para se escapar.

Recomendamos que treine exercícios (fazer uma descida), pelo menos uma vez por ano, com o seu próprio sistema EXO. Durante este treino, deve estar contra-assegurado por um dispositivo de segurança. ATENÇÃO, o número de descidas está limitado a vinte descidas de treino.

**Após uma evacuação de emergência, não reutilize o seu EXO.**

#### ATENÇÃO

**As actividades que implicam a utilização deste produto são por natureza perigosas.**

**Você é responsável pelos seus actos e pelas suas decisões.**

Antes de utilizar este produto, deve:

- Ler e compreender todas as instruções de utilização.
- Formar-se especificamente na utilização deste equipamento.
- Familiarizar-se com o seu equipamento, aprender a conhecer as suas performances e as suas limitações.
- Compreender e aceitar os riscos inerentes.

**O não respeito destes avisos poderá causar ferimentos graves ou mortais.**

#### Responsabilidade

**ATENÇÃO**, uma formação é indispensável antes da utilização. Esta formação deve estar adaptada às práticas definidas no campo de aplicação.

Este produto não deve ser utilizado senão por pessoas competentes e responsáveis, ou colocado sob o controle visual directo de uma pessoa competente e responsável.

Você assume pessoalmente todos os riscos e responsabilidade por todos os danos, ferimentos ou morte que possam advir após uma má utilização dos nossos produtos seja de que forma for. Se não está em condições de assumir esta responsabilidade ou de correr este risco, não utilize este material.

## 2. Nomenclatura

#### Descensor metálico

(1) Guia da corda, (2) Came, (3) Guia, (4) Manipulo.

**Conector direccional OK TRIACT BAR e conector de ponta da corda (EN 362)**

(5) Corpo, (6) Dedo, (7) Rebite, (8) Sistema de segurança, (9) Keylock, (10) Barra fixa.

#### Corda

(11a) Terminação costurada (ponta da corda lado amarração), (11b) Terminação costurada (ponta lado travamento), (12) Costura, (13) Manga termo retráctil para a terminação.

#### Bolsa de armazenamento

(14) Banda de separação da corda, (15) Bolso para conector, (16) Velcro de posicionamento do OK TRIACT BAR, (17) Fecho por banda, (18) Velcros de fixação ao harnês, (19) Fita de posicionamento atrás.

#### Matérias principais:

#### Descensor

Liga de alumínio (corpo, punho), aço inoxidável (poleias, rebite).

#### OK TRIACT BAR

Liga de alumínio.

#### Corda

Aramida (alma e camisa).

#### Bolsa de armazenamento

Aramida.

## 3. Controle, pontos a verificar

Deve utilizar unicamente um sistema que tenha sido acondicionado e verificado em conformidade com os procedimentos descritos.

#### Antes e após cada missão

#### 3A. Bolsa de armazenamento

Verifique visualmente o saco.

Se tiver estado exposto a fortes temperaturas, ou se o saco apresenta sinais de queimadura, descozido, descoloração do tecido devido à saturação de água ou produtos químicos, faça uma verificação completa do sistema.

Do mesmo modo, se o Velcro de posicionamento do conector OK TRIACT BAR não estiver no lugar, verifique o correcto posicionamento do descensor e dos conectores.

#### 3B. Descensor metálico

Verifique no produto a ausência de fissuras, deformações, marcas, desgaste, corrosão etc.

Verifique a mobilidade da came e do manipulo, o funcionamento das molas, dos elementos de segurança.

Verifique a ausência de corpos estranhos (areia...) no mecanismo e a ausência de lubrificante na zona de passagem da corda.

#### 3C. Conectores: OK TRIACT BAR e conector de ponta da corda

Verifique a ausência de fissuras, deformações, corrosões... (corpo, rebite, sistema de segurança). Abra o dedo e verifique que este se fecha e trava automaticamente quando largado. O orifício do Keylock não deve estar obstruído (terra, calhaus... ). À barra do OK TRIACT BAR não deve estar danificada ou deformada.

#### 3D. Corda

Verifique visualmente todo o comprimento da corda. Pode processar em intervalos de 30 cm girando a corda para a examinar na totalidade.

Verifique a ausência de cortes, fios puxados ou cortados, queimaduras.

Verifique se a alma está danificada, cortada, no interior da camisa (vazio, corte, hérnias).

Verifique as costuras de segurança de terminações costuradas. Atenção aos fios cortados.

Em caso de dúvida referente ao funcionamento normal de um componente do sistema, abata o produto.

#### Antes da descida

Este produto não deve ser exposto a temperaturas superiores a +250 °C ou a chamas.

Assegure-se do posicionamento correcto dos equipamentos uns em relação aos outros.

É importante controlar regularmente o estado do produto e as suas conexões com outros equipamentos do sistema.

Nenhum elemento externo deve bloquear o aparelho (came) ou um dos seus componentes.

Utilize sempre os conectores dedo fechado e segurança travada.

Verifique a ausência de nós ou voltas de corda em torno do descensor. Uma corda mal dobrada, ou com nós, pode dar origem a graves consequências durante a descida.

## 4. Preparação do EXO e acondicionamento na bolsa.

#### 4A. Dobrar e arrumar a corda na bolsa

Esta operação deve ser executada por uma pessoa formada e competente, designada pela sua empresa.

Antes de arrumar o sistema, verifique a corda. O conector da ponta da corda deve se encontrar junto ao descensor. Estenda o sistema numa zona de trabalho plana e limpa.

**ATENÇÃO para guardar correctamente a corda de modo que esta possa sair da bolsa sem fazer nós.**

Abra a bolsa e coloque-a deitada. Coloque a terminação costurada (ponta do lado do travamento) no bordo direito do saco. Faça cinco voltas de corda planas da largura da bolsa (veja desenho). Deslize as voltas de corda na bolsa. Repita a operação até que a corda esteja toda arrumada.

Deixe 20 cm de corda entre o conector da ponta da corda e o descensor, depois feche a banda de separação da corda.

#### 4B. Arrumar o descensor na bolsa

Coloque o descensor na banda de separação da corda (manipulo de descida para baixo contra a corda).

A corda é arrumada no compartimento inferior.

O conector OK TRIACT BAR não deve entrar a corda.

A extremidade da corda e o seu conector do lado da ancoragem saem deste compartimento e são arrumados na bolsa do conector.

**ATENÇÃO, o sistema não poderá funcionar correctamente se o descensor, o OK TRIACT BAR, ou a corda, estiverem mal colocados (ver desenho).**

Passo o Velcro (16) para segurar o OK TRIACT BAR.

Feche a banda superior com os seus Velcros.

## 5. Compatibilidade

O sistema completo não pode ser usado senão como está. Toda a modificação está interdita.

Este sistema não deve ser utilizado senão com um harnês de cintura, harnês completo, conforme as normas em vigor. A utilização de um simples cinto está interdita.

O uso do EXO 15 m com bolsa requerem um ponto de fixação prolongado (ver capítulo 9).

Utilize um sistema de evacuação com luvas. A elevação da temperatura do descensor, durante a descida, pode provocar queimaduras.

## 6. Princípio de funcionamento do descensor

Quando se se põe em tensão, a corda ao tensionar faz pivotar o corpo do descensor no conector e a came pinça a corda para a travar. A mão, ao segurar a corda do lado de travamento, ajuda a came a actuar para bloquear a corda. Para libertar a corda, accione o manipulo segurando a corda do lado do travamento.

## 7. Teste de funcionamento

Accione o manipulo para baixo com força, mão no OK TRIACT BAR. A corda deve bloquear-se no descensor.

**ATENÇÃO PERIGO DE MORTE** se a corda não se bloqueia no descensor.

O descensor deve poder funcionar livremente em qualquer momento: liberdade de movimentos para o aparelho e a came (ver capítulo 10).

## 8. Montagem no harnês

Fixe a bolsa no cinto do harnês, à sua direita, com os dois Velcros de fixação e a fita de posicionamento, verticalmente ou horizontalmente consoante o harnês.

**O EXO deve sempre estar conectado ao ponto de fixação do harnês.**

Um ponto de fixação afastado permite manter o OK TRIACT BAR conectado permanentemente ao harnês, mantendo a bolsa de lado.

Preste atenção à orientação do OK TRIACT BAR no ponto de fixação, já que tal define o posicionamento correcto do descensor durante a evacuação (ver desenho). Cuide para que o dedo esteja fechado e a segurança travada.

## 9. Montagem na ancoragem

Definir e realizar uma ancoragem é muito complexo para ser descrito de forma exaustiva nesta instrução técnica. Só mostramos alguns exemplos. Deve saber realizar uma ancoragem.

Amarre a corda em torno de uma ancoragem fixa e sólida com o conector da ponta de corda (10 kN).

**ATENÇÃO PERIGO DE MORTE**, a sua corda não deve estar em contacto com uma aresta cortante, abrasiva ou temperatura muito elevadas.

**ATENÇÃO**, o conector da ponta da corda não deve ser colocado em falso (por exemplo num barrote), a sua resistência será reduzida.

## 10. Descida

As acções abaixo descritas não substituem em algum caso uma formação.

#### Progressão na horizontal

Verifique que a corda está bem amarrada.

Ponha-se em tensão na corda.

Pressione a came com a a mão esquerda, para permitir a corda deslizar. Segure a corda do lado do travamento com a mão direita.

Mantenha-se sempre em tensão na corda. Não deixe nunca nenhuma folga na corda entre o descensor e a amarração.

#### Descida vertical

Verifique que a corda está bem amarrada.

Mantenha-se sempre em tensão na corda.

**ATENÇÃO PERIGO**, durante a passagem de horizontal a vertical (franqueamento de obstáculos), o descensor pode ficar bloqueado no bordo da janela (ver desenho).

A descida pode ser interrompida. Durante a formação, deve ter adquirido bons reflexos.

Accione progressivamente o manipulo com a mão esquerda. Segure a corda do lado do travamento com a mão direita. O manipulo pode ajudar a controlar a descida, mas é a mão do lado do travamento que controla o desenrolar da corda, apertando-a mais ou menos.

Deve sempre controlar a sua velocidade de descida: máximo 2 m/s.

**ATENÇÃO**, se deixar de apertar o manipulo, continue a segurar firmemente a corda do lado do travamento.

#### ATENÇÃO

**- Todo o bloqueamento da corda no descensor (nós, corda entalada atrás da came, corda enleada) parará a sua evacuação.**

**- durante uma descida muito rápida, uma travagem brutal num nó, ou na terminação costurada, pode provocar uma ruptura do sistema ou um ferimento grave.**

#### Libertar-se do sistema

Quando a descida está terminada, verifique que está em segurança e solte o conector do seu harnês.

## 11. Informações normativas complementares (EN 365)

#### Plano de resgate

Preveja os meios de resgate necessários para intervir rapidamente em caso de dificuldades.

#### Ancoragens

A ancoragem do sistema deve estar de preferência situada acima da posição do utilizador e responder às exigências EN 795 (resistência mínima 10 kN).

#### Diversos

- Pode ocorrer uma situação perigosa quando se utilizam vários equipamentos em que a função de segurança de um dos equipamentos pode ser afectada pela função de segurança de outro equipamento.

- Os utilizadores devem estar clinicamente aptos para as actividades em altura.
- As instruções de utilização definidas nas notícias de cada equipamento associado a este produto devem ser respeitadas.
- As instruções de utilização devem ser fornecidas ao utilizador deste equipamento na língua do país de utilização.

## 12. Centro de formação

Os produtos utilizados para as formações devem estar reservados somente para formação. Deve identificar estes produtos com uma marcação bem visível: EXO unicamente para formação.

Número de descidas: máximo 200 descidas ou 3000 m. Contabilize as descidas. Assim que atingir um dos limites máximos (200 descidas ou 3000 m), deve abater os seus produtos. As descidas devem estar contra-asseguradas.

## 13. Generalidades Petzl

#### Tempo de vida / Abater equipamento

**Após uma evacuação de emergência, não reutilize o seu EXO.**

Para os produtos Petzl plásticos e têxteis, o tempo de vida máxima é de 10 anos a partir da data de fabrico. Não tem limite para os produtos metálicos.

**ATENÇÃO**, um evento excepcional pode conduzir ao abate de um produto após uma só missão (tipo e intensidade de utilização, ambiente de utilização: ambientes agressivos, arestas cortantes, temperaturas extremas, produtos químicos, etc.).

Um produto deve ser abatido quando:

- O EXO foi utilizado uma vez em situação de emergência.
- Tem mais de 10 anos e é composto por plástico ou têxtil.
- Foi sujeito a uma queda importante (ou esforço).
- O resultado das verificações do produto não é satisfatório. Você tem uma dúvida sobre a sua fiabilidade.
- Você não conhece a história completa de utilização.
- Quando a sua utilização está obsoleta (evolução legislativa, normativa, técnica ou incompatibilidade com outros equipamentos, etc).

**Destrua os produtos abatidos para evitar uma futura utilização.**

#### Verificação do produto

Para além do controle antes de cada missão, efectue uma verificação aprofundada por um verificador competente. Esta frequência da verificação deve ser adaptada em função da legislação aplicável, do tipo e da intensidade de utilização. A Petzl aconselha uma verificação no mínimo todos os 12 meses.

Não retire as etiquetas e as marcações para garantir a traçabilidade do produto. Os resultados das verificações devem ser registados na «ficha de verificação». Ver exemplo em www.petzl.fr/epi

#### Armazenamento, transporte

Armazene o produto seco ao abrigo dos UV, produtos químicos, num ambiente temperado, etc. Lave e seque o produto se necessário.

#### Modificações, reparações

As modificações e reparações estão interditas fora das instalações da Petzl (salvo peças sobresselentes).

#### Garantia 3 anos

Contra qualquer defeito de material ou fabrico. Estão excluídos: desgate normal, oxidação, modificações ou retoques, mau armazenamento, má manutenção, negligências, utilizações para as quais este produto não está destinado.

#### Responsabilidade

A PETZL não é responsável pelas consequências directas, indirectas, acidentais ou de todo e qualquer outro tipo de danos subsequentes ou resultantes da utilização destes produtos.

## (NL) NEDERLANDS

Enkel de niet-doorkruiste technieken en/of die zonder het pictogram “doodshoofd” zijn toegelaten.
Neem regelmatig kennis van de nieuwe updates van deze documenten op onze website www.petzl.com.
Indien u twijfelt of moeite heeft om het te begrijpen, gelieve dan contact op te nemen met PETZL.

### EXO evacuatiesysteem

Individueel nood-evacuatiesysteem met een touw met genaaide uiteinden (van 7,5 mm diameter).

## 1. Toepassingsveld

Dit systeem werd ontwikkeld voor de zelf-evacuatie van één enkele persoon die opgeleid is om het hoofd te bieden aan een kritieke situatie wanneer er geen andere manier bestaat om te ontkomen.

Wij raden u aan om één keer per jaar met uw EXO systeem een oefensessie te houden (waaronder een afdaling). Tijdens deze oefening, moet u extra beveiligd zijn met een veiligheidssysteem. OPGELET, bij het oefenen is het aantal afdalingen beperkt tot twintig.

**Gebruik uw EXO niet opnieuw na een nood-evacuatie.**

### OPGELET

**De activiteiten die het gebruik van deze uitrusting vereisen zijn van nature gevaarlijk.**

**U bent verantwoordelijk voor uw handelingen en beslissingen.**

Alvorens deze uitrusting te gebruiken, dient u:

- Alle gebruiksinstructies te lezen en te begrijpen.
- Een aangepaste training te hebben gevolgd voor het gebruik van deze uitrusting.
- Zich vertrouwd te maken met uw uitrusting; zijn prestaties en beperkingen leren kennen.

- De inherente risico's te begrijpen en te aanvaarden.

**Het niet-respecteren van één van deze waarschuwingen kan de oorzaak zijn van ernstige of dodelijke verwondingen.**

### Verantwoordelijkheid

OPGELET, een aangepaste training is noodzakelijk vóór gebruik. Deze vorming moet aangepast zijn aan de praktijken van dit toepassingsveld. Dit product mag enkel gebruikt worden door bevoegde en beraden personen of die onder direct visueel toezicht van een competent en beraden persoon geplaatst zijn. U neemt persoonlijk alle risico's en verantwoordelijkheid voor eventuele schade, verwondingen of overlijden, ongeacht de manier waarop dit zou kunnen optreden na verkeerdelijk gebruik van onze producten. Indien u niet in staat bent om deze verantwoordelijkheid op te nemen of om dit risico te lopen, gebruik dit materiaal dan niet.

## 2. Terminologie van de onderdelen

**Metalen afdaalapparaat**

(1) Touwgeleider, (2) Kam, (3) Schijf, (4) Handgreep.

**Directionele OK TRIACT BAR connector en connector op het touweinde (EN 362)**

(5) Body, (6) Snapper, (7) Klinknagel, (8) Vergrendelsysteem, (9) Keylock, (15) Vaste staaf.

**Touw**

(11a) Genaaid touweinde (aan de kant van de verankering), (11b) Genaaid touweinde (aan de kant van het afremmen), (12) Veiligheidsnaad, (13) Uiteinde gevormd door bij warmte inkrimpbare mantel.

**Opbergtas**

(14) Separatie-klep voor het touw, (15) Insteekvak voor de connector, (16) Klittenband om de OK TRIACT BAR te positioneren, (17) Afsluitklep, (18) Klittenband-bevestiging op de gordel, (19) Positioneringriem achteraan.

**Voornaamste materialen:**

**Afdaalapparaat**

Aluminium legering (body, handgreep), roestvrij staal (kam, klinknagels).

**OK TRIACT BAR**

Aluminium legering.

**Touw**

Aramide (mantel en kern).

**Opbergtas**

Aramide.

## 3. Check: te controleren punten

U mag enkel een systeem gebruiken dat werd gereedgemaakt en gecheckt volgens de beschreven procedures.

### Voor en na iedere opdracht

#### 3A. Opbergtas

Visueel nazicht van de opbergtas.

Als zij werd blootgesteld aan extreme temperaturen, of als de opbergtas tekenen vertoont van verhitting, inscheuring, verkleuring van de stof ten gevolge van water indringing of chemische producten, voer dan een compleet nazicht van het systeem uit.

Evenzo, als de klittenband voor positionering van de OK TRIACT BAR niet in plaats is, check de goede positie van het afdaalapparaat en van de connectors.

#### 3B. Metalen afdaalapparaat

Nazicht van het product op afwezigheid van scheuren, vervormingen, vlekken, slijtage, corrosie...

Nazicht van de beweegbaarheid van de kam en van de handgreep, van de werking van de veren en van de vergrendelingelementen.

Controleer of er geen neerslag in het mechanisme zit (zand...) en geen smeermiddel op de touwdoorgang.

#### 3C. Connectors: OK TRIACT BAR en connector op het touweinde

Nazicht van het body, de klinknagel, de vergrendeling op afwezigheid van scheuren, vervormingen, corrosie... Open de snapper en check dat hij zich sluit en automatisch vergrendelt als u hem loslaat. Het gaatje van de Keylock mag niet verstopt zitten (aarde, steentjes...).

Het staafje van de OK TRIACT BAR mag niet beschadigd of vervormd zijn.

#### 3D. Touw

Visueel nazicht van de volledige lengte van het touw. Voer deze controle uit met intervallen van 30 cm terwijl u het touw draait om het in zijn totaliteit te onderzoeken.

Controleer op afwezigheid van verbranding, smeden, scheuren, doorgesneden of uitgerafelde vezels.

Check of de kern beschadigd of doorgesneden is, binnenin de mantel (leemte, breuk, losgekomen streng).

Controleer de veiligheidsnaden van de genaaide touweinden. Let op doorgesneden vezels.

In geval u twijfelt aan de normale werking van één van de onderdelen van het systeem, schrijf het af.

### Voor de afdaling

Dit product mag niet blootgesteld worden aan temperaturen hoger dan +250 °C of aan een blote vlam.

Vergewis er u van dat alle elementen goed geplaatst zijn ten opzichte van elkaar. Het is belangrijk om regelmatig de toestand van het product te controleren, alsook zijn verbindingen met de andere onderdelen van het systeem.

Geen enkel extern element mag het toestel of één van zijn onderdelen blokkeren (kam).

Gebruik de connectors steeds met gesloten en vergrendelde snapper.

Controleer dat er geen knopen zijn of lussen rond het afdaalapparaat. Een touw dat

slecht geplooid werd, of met knopen, kan ernstige gevolgen meebrengen tijdens de afdaling.

## 4. Voorbereiden van de EXO en opbergen in de tas

### 4A. Plooiën en opbergen van het touw in de opbergtas

Deze handeling moet worden uitgevoerd door een gevormd en bevoegd persoon, aangeduid door uw bedrijf.

Nazicht van het touw, alvorens het systeem op te bergen. De connector op het touweinde moet zich tegen het afdaalapparaat bevinden. Spreid het systeem open op een vlakke, nette werkzone.

**LET OP dat u het touw goed opbergt zodat het zich kan ontrollen zonder knopen te maken.**

Open de tas en plaats haar op haar rug. Plaats het genaaide touweinde (aan de kant van het afremmen) op de rechter boord van de tas. Maak vijf platte lussen van de lengte van de tas (zie schema). Laat de lussen in de tas glijden. Herhaal deze handeling tot wanneer het touw volledig opgeborgen is.

Laat 20 cm touw tussen de connector op het touweinde en het afdaalapparaat, sluit dan de separatie-klep voor het touw.

### 4B. Opbergen van het afdaalapparaat in de tas

Plaats het afdaalapparaat op de separatie-klep voor het touw (handgreep voor het afdalen naar beneden, tegen het touw).

Het touw is opgeborgen in het onderste compartiment.

De OK TRIACT BAR connector mag niet verhinderd worden door het touw.

Het uiteinde van het touw en zijn connector aan de kant van de verankering komen uit dit compartiment en zijn opgeborgen in het insteekvak voor de connector.

**OPGELET, het systeem kan niet correct functioneren als het afdaalapparaat, de OK TRIACT BAR, of het touw slecht geplaatst zijn (zie schema).**

Steek de klittenband (16) door om de OK TRIACT BAR te houden.

Sluit de bovenste klep met zijn klittenbandsluiting.

## 5. Verenigbaarheid

Het volledige systeem kan enkel gebruikt worden in deze hoedanigheid. Elke aanpassing is verboden.

Het systeem mag slechts gebruikt worden met een zitgordel of een compleetgordel, conform aan de geldende normen. Het gebruik van een simpele heupband is verboden.

Het gebruik van de EXO 15 m met opbergtas vereist een verlengd inbindpunt (zie hoofdstuk 9).

Gebruik het evacuatie-systeem met handschoenen. De warmte-ontwikkeling van het afdaalapparaat, tijdens de afdaling, kan brandwonden veroorzaken.

## 6. Werkingsprincipe van het afdaalapparaat

Wanneer u zich onder spanning plaatst, zal het touw bij het opspannen de body van het afdaalapparaat op de connector doen draaien en de kam zal het touw knijpen om af te remmen. De hand, die het touw vasthoudt aan de kant van het afremmen, zal de kam helpen inzetten om het touw te blokkeren. Om het touw vrij te maken, activeer de handgreep terwijl u het touw vasthoudt aan de kant van het afremmen.

## 7. Test de goede werking

Trek stevig aan het toestel naar beneden, met de hand op de OK TRIACT BAR. Het touw moet blokkeren in het afdaalapparaat.

OPGELET, LEVENSGEVAAR als het touw niet in het afdaalapparaat blokkeert. Het afdaalapparaat moet vrij kunnen functioneren op elk moment: vrijheid van beweging voor het toestel en de kam (zie hoofdstuk 10).

## 8. Installatie op de gordel

Bevestig de opbergtas op de heupriem van de gordel, aan uw rechterzijde, met de twee klittenband-verbindingen en de positioneerriem, op verticale of horizontale wijze, volgens de gordel.

**De EXO moet steeds verbonden worden op het inbindpunt van de gordel.** Een verplaatst inbindpunt zal toelaten om de OK TRIACT BAR permanent verbonden te houden met de gordel, terwijl men de opbergtas aan zijn zijde heeft. U aandachtig op de oriëntatie van de OK TRIACT BAR in het inbindpunt, want dit bepaalt de goede positie van het afdaalapparaat tijdens de evacuatie (zie schema). Zie erop toe dat de snapper correct gesloten en vergrendeld is.

## 9. Installatie op de verankering

Het bepalen en realiseren van een verankering is te complex om volledig te worden beschreven in deze bijluster. Wij tonen hier slechts enkele voorbeelden. U wordt verzoendersteld te weten hoe u een verankering kan realiseren.

Veranker uw touw rond een vaste en stevige verankering met de connector op het touweinde (10 kN).

OPGELET, LEVENSGEVAAR: uw touw mag niet in contact zijn met een scherpe of ruwe rand of met een hoge temperatuur.

OPGELET, de connector op het touweinde mag niet onstabiel geplaatst zijn (bv. op een balk), wat zijn weerstand zou verminderen.

## 10. Afdalen

De handelingen die hieronder beschreven zijn, vervangen geenszins een opleiding.

#### Horizontale verplaatsing

Check dat het touw goed verankerd is.

Plaats u onder spanning op het touw.

Druk op de kam van het afdaalapparaat, met de linkerhand, om het touw te laten doorglijden. Houd het touw vast aan de kant van het afremmen met uw rechterhand.

Blijf steeds onder spanning op het touw. Laat het touw niet loshangen tussen het afdaalapparaat en de verankering.

### Verticale afdaling

Check dat het touw goed verankerd is.

Blijf steeds onder spanning op het touw.

OPGELET, LEVENSGEVAAR, bij het overschakelen van horizontale naar verticale verplaatsing (oversteken van hindemissen), kan het afdaalapparaat geblokkeerd blijven over een rand (zie schema). De afdaling kan aldus onderbroken worden. Tijdens uw opleiding, moet u de goede reflexen hebben aangeleerd.

Manipuleer de handgreep geleidelijk met de linkerhand. Houd steeds het touw vast aan de kant van het afremmen met uw rechterhand. De handgreep kan helpen bij het doseren van de afdaling, maar het is de hand aan de kant van het afremmen die het doorglijden van het touw controleert, door haar meer of minder aan te spannen. U moet steeds uw afdaa snelheid controleren: maximaal 2 m/s.

OPGELET, als u de handgreep loslaat, blijf dan het touw stevig vasthouden aan de kant van het afremmen.

**OPGELET**

**- Elk vastlopen van het touw in het afdaalapparaat (knopen, touw geklemd achter de kam, verstrikt touw), zal uw evacuatie stoppen.**

**- Tijdens een te snelle afdaling, kan een brutale stilstand door een knoop of op het genaaid touweinde, een breuk van het systeem veroorzaken of een ernstige kwetsuur meebrengen.**

**Zich vrijmaken van het systeem**

Wanneer uw afdaling beëindigd is, vergewis er u van dat u in veiligheid bent en verwijder de connector van uw gordel.

## 11. Aanvullende informatie over de normen (EN 365)

**Noodplan**

Voorzie de nodige reddingsmogelijkheden om snel te kunnen optreden in geval men moeilijkheden ondervindt.

**Verankeringen**

De verankering van het systeem bevindt zich bij voorkeur boven de positie van de gebruiker en moet voldoen aan de vereisten van de EN 795 norm (minimale weerstand van 10 kN).

**Diversen**

- Er kan zich een gevaar voordoen tijdens het gebruik van meerdere uitrustingen waarbij de veiligheidsfunctie van één der toestellen kan beïnvloed worden door de veiligheidsfunctie van een ander toestel.

- De gebruikers moeten medisch geschikt zijn voor activiteiten op hoogte.

- De gebruiksinstructies, bepaald in de bijluster van elke uitrusting geassocieerd met dit product, moeten worden gerespecteerd.

- De gebruiksinstructies moeten geleverd worden aan de gebruiker van deze uitrusting in de taal van het land van gebruik.

## 12. Opleidingscentrum

De producten die gebruikt worden voor de opleidingen, moeten gereserveerd worden voor deze toepassing. U moet ze identificeren met een goed zichtbare marking: EXO uitsluitend voor opleiding.

Aantal afdalingen: 200 afdalingen of maximum 3000 meter. Tel uw aantal afdalingen. Van zodra de eerste limiet is bereikt (200 afdalingen of 3000 meter), moet u uw producten afschrijven. De afdalingen moeten extra beveiligd worden.

## 13. Algemene Informatie van Petzl

### Levensduur / Afschrijven

**Gebruik uw EXO niet opnieuw na een nood-evacuatie.**

Voor de Petzl producten in PVC en textiel, is de maximale levensduur 10 jaar vanaf de fabricagedatum. Zij is van onbepaalde duur voor metalen producten.

OPGELET, een uitzonderlijk voorval kan u ertoe brengen het product af te schrijven na één enkel gebruik (type en intensiteit van gebruik, gebruiksomgeving: agressieve milieu's, scherpe randen, extreme temperaturen, chemische producten, enz...).

Een product moet worden afgeschreven wanneer:

- de EXO werd één keer gebruikt in een noodsituatie.

- het ouder dan 10 jaar is en samengesteld uit PVC of textiel.

- het een belangrijke val (of belasting) heeft ondergaan.

- het resultaat van de controles van het product geen voldoening geeft. - u ook maar de minste twijfel heeft over zijn betrouwbaarheid.

- u zijn volledige gebruikshistoriek niet kent.

- het product in onbruik geraakt is (evolutie van de wetten, de normen, de technieken of onverenigbaarheid met de andere delen van de uitrusting, enz...).

**Vernietig deze afgeschreven producten om een verder gebruik te vermijden.**

### Test de goede werking van het product

Naast de controles vóór elke opdracht, laat u best een grondig nazicht uitvoeren door een bevoegd inspecteur. De frequentie van dit nazicht moet aangepast worden in functie van de wetten die van toepassing zijn, het type en intensiteit van het gebruik. Petzl raadt u aan om dit nazicht minstens om de 12 maanden uit te voeren. Verwijder de markeer-etiketten niet om het product steeds te kunnen traceren. De resultaten van het nazicht moeten opgetekend worden in de «productfiche». U vindt een voorbeeld op www.petzl.com/pp

### Berging, transport

Bewaar het product droog, goed beschermd voor UV-stralen, chemische producten, in een zone met een gematigde temperatuur, enz... Reinig en droog het product indien nodig.

### Veranderingen, herstellingen

Veranderingen en herstellingen buiten de Petzl ateliers zijn verboden (behalve vervangstukken).

### 3 jaar garantie

Voor fabricagefouten of materiaalfouten. Met uitzondering van: normale slijtage, oxidatie, veranderingen of aanpassingen, slechte berging, slecht onderhoud, nalatigheid of toepassingen waarvoor dit product niet bestemd is.

### Verantwoordelijkheid

PETZL kan niet verantwoordelijk gesteld worden voor rechtstreekse of onrechtstreekse gevolgen, ongevallen of eender welke schades die voortvallen bij of voortkomen uit het gebruik van haar producten.



Kun de foreviste teknikker i diagrammerne som ikke er overstreget eller vist med et advarselstegn, er tilladt. Check www.petzl.com regelmæssigt for at finde de nyeste opdaterede dokumenter. Kontakt PETZL hvis du er i tvivl eller ikke forstår disse dokumenter.

#### EXO system til evakuering

Personligt nedfiringssystem til nødsituationer, inklusiv reb med syede øjer (7.5 mm i diameter).

## 1. Anvendelsesområder

Systemet er udviklet til egen redning i nødsituationer når der ikke er andre flugtveje. EXO systemet må kun anvendes af redningspersonale der har modtaget undervisning i anvendelse af dette.

Vi anbefaler at du udfører mindst en øvelsesnedfiring om året, med dit EXO system. Under denne øvelse, bør brugeren være sikret på et sekundært sikringsssystem. VIGTIGT: Antallet af nedfiringsovelser er begrænset til tyve.

**Genanvend ikke EXO efter det har været anvendt i en nødsituation.**

#### ADVARSEL

**Aktiviteter som involverer anvendelse af dette produkt er forbundet med risici og dermed farlige.**

**Du er ansvarlig for dine egne handlinger og beslutninger.**

For anvendelse af dette udstyr, skal du:

- Læse og forstå alle instruktioner for anvendelse.
- Få specifik træning i korrekt anvendelse.
- Blive bekendt med udstyrets kapaciteter og begrænsninger.
- Forstå og acceptere risikoen.

**Manglende respekt for disse advarsler kan resultere i alvorlige skader eller dødsfald.**

#### Ansvar

ADVARSEL, det er nødvendigt med specifik træning i praktisk anvendelse af udstyret for anvendelse.

Dette produkt må kun anvendes af kompetente og ansvarlige personer eller anvendes under direkte og visuel kontrol af en kompetent og ansvarlig person. Du tager personligt risikoen og ansvaret for skader eller dødsfald som opstår ved forkert anvendelse af produktet i alle tænkelige situationer. Hvis du ikke kan eller ikke er i en position til at påtage dig ansvaret eller tage denne risiko, så anvend ikke udstyret.

## 2. Liste over dele

**Nedfiringsbremse af metal**

(1) Reblås, (2) Låsekam, (3) Tap, (4) Håndtag.

**OK TRIACT BAR fast karabin i rebbremsen samt fast karabin i det syede øje (EN 362)**

(5) Ramme, (6) Port, (7) Hængsel, (8) Låsesystem, (9) Keylock, (10) Fast bar.

#### Reb

(11a) Syet øje (ankerpunktet), (11b) Syet øje (på rebets bremseside), (12) Syning, (13) Strømpetape til de syede øjer.

#### Taske til opbevaring

(14) Flap til at holde rebet på plads, (15) Lomme til karabin, (16) Velcro til at holde OK TRIACT BAR karabinen på plads, (17) Lukning, (18) Velcro til fastgørelse på selen, (19) Strop til justering af taskens position.

#### Materialer:

#### Nedfiringsbremse

Aluminium (ramme, håndtag), rustfrit stål (låsekam, nitter).

#### OK TRIACT BAR

Aluminium.

#### Reb

Aramid (kerne og strømpe).

#### Taske til opbevaring

Aramid

## 3. Kontrolpunkter

Anvend kun et redningssystem der er pakket og kontrolleret i overensstemmelse med de foreskrevne procedurer.

#### Før og efter hver arbejdsopgave

#### 3A. Taske til opbevaring

Kontroller opbevaringstasken visuelt.

Hvis opbevaringstasken har været udsat for høje temperaturer, hvis der er tegn på brandskader, slitage, misfarvning af fibrene på grund af vand eller kemiske produkter, udfor da en komplet kontrol af EXO systemet.

På samme facon, kontrolleres velcroen som holder OK TRIACT karabinen på plads.

Kontroller om rebbremsen samt karabinerne er placeret korrekt.

#### 3B. Nedfiringsbremse af metal

Kontroller produktet for revner, deformationer, mærker, slitage, korrosion, etc. Kontroller at låsekammen og håndtaget kan bevæge sig frit, samt at fjedre og låsekomponenterne fungerer korrekt.

Kontroller at der ikke er fremmede objekter (sand, etc.) i mekanismen og ingen smørelse i rebbaanen.

#### 3C. Karabiner: OK TRIACT BAR, karabin til syet øje

Kontroller at rammen, porten og låsegevindet er fri for revner, deformationer, korrosion, etc. Åben porten og kontroller at den lukker sig automatisk når den udløses. Låseledet må ikke være blokeret af fremmedlegemer (jord, småsten, etc.). Den faste bar på OK TRIACT BAR må ikke blive beskadiget eller deformeret.

#### 3D. Reb

kontroller visuelt rebets fulde længde. Kontroller rebet i 30 cm intervaller, vend og drej rebet for en komplet kontrol af rebet hele vejen rundt.

kontroller rebet for snit, slitage, afskærne og trævlede tråde, samt brandskader. Anvend fingrene til at kontrollere om kernen og strømpen er beskadiget (bløde områder, kernen knækker, løse tråde).

Kontroller syningerne på det syede øjer. Vær specielt opmærksom på at checke efter for ødelagte tråde.

Hvis du er i tvivl om et specifikt komponent i systemet fungerer korrekt, bør det kasseres.

#### Før nedfiring

Dette produkt må ikke udsættes for temperaturer som overskrider +250 °C eller komme i direkte kontakt med ild.

Kontroller forbindelserne med det øvrige udstyr i systemet og vær sikker på at de forskellige dele af udstyret er korrekt forbundet og sidder korrekt i forhold til hinanden.

Det er vigtigt at kontrollere produktets tilstand og forbindelserne til andet udstyr i et system.

Det er vigtigt at låsekammen samt de øvrige komponenter ikke låses fast eller blokeres.

Karabiner skal altid bruges med en lukket og låst port.

Kontroller at der ikke er knuder på rebets frie ende samt at der ikke er løkker af reb rundt om nedfiringsbremsen. Er rebet forkert pakket eller er der knuder på det, kan det have alvorlige konsekvenser under nedfiringen.

## 4. Forberedelse og pakning af EXO systemet

#### 4A. Sammenfoldning og pakning af rebet i rebtasken.

Denne arbejdsopgave skal udføres af en trænet og kompetent person, som er udpeget af din organisation.

Inspicer rebet for det pakkes. Rebet med karabinen skal pakkes så det ligger tæt på nedfiringsbremsen. Før systemet pakkes, skal det spredes ud på et fladt område. **VIGTIGT: rebet skal pakkes korrekt så der undgås knuder på rebet når det anvendes.**

Åben tasken og læg den med åbningen op af. Placer det syede øje (på rebets bremseside) på den højre side af tasken. Lav fem bugte på rebet, med samme bredde som tasken (se tegning). Læg bugterne ned i tasken. Gentag denne procedure indtil hele rebet er pakket.

Der skal være 20 cm reb ude mellem nedfiringsbremsen og det syede øje med karabinen, derefter lukkes flappen til at holde rebet på plads.

#### 4B. Pakning af nedfiringsbremsen i tasken

Placer nedfiringsbremsen på flappen (håndtaget skal vende nedad med rebet). Rebet pakkes i taskens bund.

OK TRIACT BAR karabinen må ikke komme i vejen for rebet.

Rebenden med karabinen placeres i denne lomme. Karabinen som anvendes til forankring opbevares i lommen på fronten af tasken.

**ADVARSEL, EXO systemet vil ikke fungere korrekt hvis nedfiringsbremsen, OK TRIACT BAR karabinen eller rebet er dårligt placeret eller pakket forkert (se tegning).**

Anvend Velcroen (16) til at holde OK TRIACT BAR karabinen på plads.

Luk tasken med velcrolukningen.

## 5. Kompatibilitet

Kun det komplette EXO system med alle dets komponenter må anvendes, samt at det er pakket korrekt. Alle modifikationer af EXO systemet og dets komponenter er forbudt.

EXO systemet må kun anvendes med en siddesele eller en helkropssele som opfylder gældende standarder og direktiver. Der må ikke kun anvendes et bælte til arbejdspositionering.

Anvendelse af EXO 15 m inklusiv taske, skal anvendes sammen med et anker (se tegning 9).

Brug handsker ved anvendelse af EXO evakueringsystem. Nedfiringsbremsen skaber friktion og varme som kan give forbrændinger.

## 6. Arbejdsprincipper med nedfiringsbremsen.

Når systemet belastes med brugerens kropsvægt, vil rebet som opstrammes få rammen på nedfiringsbremsen til at rotere på karabinen. Låsekammen vil trykke sammen på rebet og standse nedfiringen. Ved at holde på bremsesiden af rebet, aktiveres låsekammen hurtigere. For at frigøre rebet, træk i håndtaget imens du holder om rebets bremseside.

## 7. Funktionstest

Hold OK TRIACT BAR karabinen med din hånd, træk derefter hårdt nedad i mekanismen. Rebet skal låse i nedfiringsbremsen.

ADVARSEL FARE FOR DØDSFALD, hvis rebet ikke låser i nedfiringsbremsen. Nedfiringsbremsen skal kunne bevæge sig frit hele tiden: bevægelsesfrihed for mekanismen og låsekammen (se kapitel 10).

## 8. Installering på selen

Fastgør tasken til selens bælte på din højre side. De to Velcro stropper og bagstroppen skal positioneres vertikalt eller horisontalt alt afhænger af selens type.

**EXO nedfiringsbremsen skal altid fastgøres i selens fastgørelsespunkt.**

Forankringspunktet gør det muligt for OK TRIACT BAR karabinen at være fastgjort til selen, mens tasken er fastgjort til selen.

Vær opmærksom på OK TRIACT BAR karabinens position i fastgørelsespunktet på selen. Dette er afgørende for om nedfiringsbremsen har den rette position under evakuering (se tegning). Kontroller at låseporten er korrekt og sikkert låst.

## 9. Installation på ankeret

At definere hvordan man laver et anker og hvor man kan lave det, er for komplekst til at blive fuldt ud forklaret i denne brugsanvisning. Kun nogle få eksempler er vist. Du skal vide hvordan man laver et anker.

Fastgør rebet med karabinen til et solidt fast anker (10 kN).

ADVARSEL FARE FOR DØDSFLAD: rebet må ikke være i kontakt med skarpe kanter, tillidende overflader eller have en høj temperatur.

ADVARSEL, rebet og karabinen må ikke belastes over en kant (f.eks. en bom/ bjælke), da karabinens styrke vil blive reduceret.

## 10. Nedfiring

De følgende aktiviteter erstatter på ingen måde træning.

#### Horisontal bevægelse

Kontroller at rebet er korrekt forankret.

Belast systemet med din kropsvægt.

Tryk nedfiringsbremsens låsekam ned med den venstre hånd, så rebet kan glide igennem. Hold på rebets bremseside med den venstre hånd.

Det er rebet som skal holde din kropsvægt. Der må ikke være slæk reb mellem nedfiringsbremsen og ankeret.

#### Vertikal nedfiring

Kontroller at rebet er korrekt forankret.

Det er rebet som skal holde din kropsvægt.

ADVARSEL FARE, når man skifter fra horisontal til vertikal nedfiring, kan nedfiringsbremsen sætte sig fast på en kant (se tegning). Nedfiringen kan blive afbrudt. Det er vigtigt at at være opmærksom og have gode reflekser under træning med EXO systemet.

Træk gradvist i håndtaget med den venstre hånd. Hold altid på rebets bremseside med den venstre hånd. Håndtaget kan hjælpe med at bremse. Nedfiringenshastigheden kontrolleres ved at variere hvor stramt der holdes om rebets bremseside.

Du må have en nedfiringshastighed på maksimalt: 2 meter i sekundet. ADVARSEL, hvis du trækker håndtaget helt ned og dermed får den maksimale nedfiringshastighed, skal du altid holde godt fast i rebets bremseside.

#### ADVARSEL

**- Hvis der er knuder på rebet, rebet er filtret sammen eller hvis rebet låser sig fast bag låsekammen, vil dette stoppe din evakuering.**

**- Hvis man rammer en knude eller et syet øje på rebet ved for hurtig nedfiring, kan rebet knække eller EXO systemet blive overbelastet, hvilket kan resultere i personskade.**

#### Afmontering af systemet

Når nedfiringen er fuldført og du er i sikkerhed, afmonteres karabinen fra din sele.

## 11. Supplerende information om gældende standarder (EN 365)

#### Redningsplan

Du skal have en redningsplan og hastigt kunne implementere den i tilfælde af problemer, som kan opstå ved anvendelse af dette udstyr.

#### Ankre

Systemets ankerpunkt skal befinde sig over brugerens position og skal opfylde kravene for EN 795 standarden (minimumsbrudstyrke på 10 kN).

#### Diverse

- Ved anvendelse af flere systemer samtidig kan der opstå livstruende situationer. Et systems funktion kan påvirke et andet, derfor skal systemerne og forankringerne være fastgjort uafhængigt af hinanden.

- Brugeren skal være medicinsk i stand til at klare aktiviteter i højder.
- Brugsanvisningen som følger med produktet skal følges nøje.
- Brugere skal have brugsanvisninger på det pågældende udstyr, oversat til det lands sprog hvori produkterne anvendes.

## 12. Træningsfaciliteter

Træningsenheder må kun anvendes til dette. Træningsenheder skal markeres synligt med: Trænings EXO.

Antal af nedfiringer: 200 nedfiringer eller 3000 meter maksimalt. Tæl nedfiringerne. Når den første grænse nås (200 nedfiringer eller 3000 meter), kasseres dit produkt. Nedfiringer skal sikres med en sekundær sikring.

## 13. Petzl generel information

#### Levetid / Kassering af udstyr

**Genanvend ikke EXO efter det har været anvendt i en nødsituation.** Petzl produkter af plastik eller tekstiler, har en maksimal levetid på op til 10 år fra produktionsdatoen. Metalprodukter har ubegrænset levetid.

VIGTIGT: nogle hændelser kan reducere produktets levetid til én gangs brug, afhængig af anvendelsesform og arbejdsmiljø (slidende arbejdsituationer, skarpe kanter, ekstreme temperaturer, kemikalier, etc.).

Kasser øjeblikkeligt udstyr hvis:

- EXO har været anvendt én gang i en nødsituation.
- Det er mindst 10 år gammelt og lavet af plastik eller tekstiler.
- Det har været udsat for et stort fald (eller belastning).
- Resultaterne af inspektionen ikke er tilfredsstillende. Du er i tvivl om det er holdbart nok.
- Du ikke kender udstyrets fulde anvendeshistorik.
- Når det vurderes som ikke anvendeligt på grund af ændringer i lovgivningen, normerne, teknikker eller inkompatibilitet med andet udstyr, etc.

**Ødelæg kasseret udstyr for at undgå yderligere anvendelse.**

#### Produktinspektion

I tilfald til inspektionen før og under brug, bør der gennemføres en dybdegående kontrol af en kompetent kontrollør. Intervallerne mellem kontrollen vurderes i forhold til anvendelsesform, hyppighed samt gældende lovgivning. Petzl anbefaler at udstyret inspiceres mindst én gang hver 12 måned.

Fjern ikke markeringer og mærkater. Dette reducerer produktets sporbarhed. Resultaterne af inspektionerne bør registreres i en «inspektionens journal/ Inspektionsskema». Se et eksempel på www.petzl.com/pp

#### Opbevaring, transport

Opbevar produktet så det ikke udsættes for UV, kemikalier, ekstreme temperaturer, etc. Rengør og tør produktet hvis nødvendigt.

#### Modifikationer, reparationer

Modifikationer og reparationer skal udføres af Petzl (undtagen udskiftning af reservedele ).

#### 3-års garanti

Mod produktionsfejl og defekter i materialer. Eksklusioner: normal slitage, oxidering, modifikationer eller ændringer. Forkert opbevaring og dårlig vedligeholdelse. Anvendelsesformer som produktet ikke er designet til.

#### Ansvar

PETZL er ikke ansvarlig for direkte eller indirekte konsekvenser ved uheld eller nogen anden form for skade, som opstår ved anvendelse af dette produkt.

## (SE) SVENSKA

Endast de tekniker som visas i de diagram som inte är överkorsade och/eller markerade med en dödskalle är godkända. Besök regelbundet vår webbplats (www.petzl.com) för att ta del av de senaste versionerna av dessa dokument. Kontakta PETZL om du är osäker på eller har svårt att förstå något i dessa dokument.

### EXO evakueringsssystem

Firningsssystem inklusive rep med sydda avslut (7,5 mm diameter) avsett för räddningsaktioner.

## 1. Användningsområden

Detta system har utveckats speciellt för att professionellt tränade användare ska kunna undsätta sig själva i nödsituationer när inga andra flyktvägar finns tillgängliga.

Det är rekommenderat att öva nedfirning med ditt EXO-system minst en gång per år. Under övningen måste du använda ett extra backupsystem som reserv. OBS: antal övningsstillfällen är begränsade till tjugo.

**Använd ej ditt EXO-system igen efter att det har använts i en nödsituation.**

### VARNING!

**Aktiviteter där denna typ av utrustning används är alltid riskfyllda.**

**Du ansvarar själv för dina egna handlingar och beslut.**

Innan du använder denna utrustning måste du:

- Läsa och förstå samtliga användarinstruktioner.
- Få särskild övning i hur utrustningen ska användas.
- Lära känna utrustningens egenskaper och begränsningar.
- Förstå och godta de risker som finns.

**Om dessa varningar ignoreras kan det medföra allvariga skador eller dödsfall.**

### Ansvar

VARNING! Det är mycket viktigt att användaren före användning får särskild utbildning i de aktiviteter som definieras bland användningsområdena. Denna produkt får endast användas av kompetenta och ansvarsfulla personer eller av personer som övervakas av en kompetent och ansvarsfull person. Du bär i alla situationer ett personligt ansvar för samtliga skador, olycksfall eller dödsfall som kan ske vid, eller till följd av, felaktig användning av våra produkter. Använd inte produkten om du inte kan eller har möjlighet att ta detta ansvar eller denna risk.

## 2. Utrustningens delar

**Firningsbroms i metall**

(1) Repledare, (2) Kam, (3) Sprint, (4) Handtag.

**OK TRIACT BAR säkerhetskrok och repslutskarbin (EN 362).**

(5) Ram, (6) Grind, (7) Gångjärn, (8) Låssystem, (9) Keylock, (10) Fast sprint.

### Rep

(11a) Sytt avslut (förankringsssidan), (11b) Sytt avslut (på bromssidan), (12) Söm, (13) Krympling-höjle för avslut.

### Förvaringsväska

(14) Repavdelare, (15) Karbinficka, (16) Kardborrband för fäste av OK TRIACT BAR, (17) Viklock, (18) Kardborrband för fäste i selen, (19) Bakre justeringsrem.

### Huvudsakliga material:

### Firningsbroms

Aluminiumlegering (ram, handtag), rostfritt stål (kam, nitar).

### OK TRIACT BAR

Aluminiumlegering.

### Rep

Aramid (kärna och mantel).

### Förvaringsväska

Aramid.

## 3. Besiktning, punkter att kontrollera

Använd endast system som har packats och kontrollerats i enlighet med föreskrivna rutiner.

### Före och efter varje uppdrag

#### 3A. Förvaringsväska

Gör en visuell kontroll av repväskan.

Om den har utsatts för höga temperaturer eller om den har brännmärken, revor eller missfärgningar i tyget pga att den blivit blöt eller utsatts för kemikalier ska en fullständig systembesiktning utföras.

Vidare, om kardborrbandet för fäste av OK TRIACT BAR inte är ordentligt på plats, måste du kontrollera att firningsbromsen och karbinerna sitter rätt.

#### 3B. Firningsbroms i metall

Kontrollera att produkten inte är deformationad, sliten eller har sprickor, märken efter slag etc., samt att den inte har rostat eller korroderat.

Kontrollera så att kammen och handtaget kan röra sig fritt och att fjädringen och låsdelarna fungerar tillfredsställande.

Kontrollera så att inga främmande föremål (sand, grus och likn.) kommit in i de mekaniska delarna samt att inga smörjmedel har kommit in där repet löper.

#### 3C. Karbiner: OK TRIACT BAR och repslutskarbin

Kontrollera att ramen, grinden och låssystemet är fria från sprickor, deformationer, rost etc. Öppna grinden och kontrollera att den låses automatiskt när du släpper den. Keylockhålet får inte blockeras av främmande föremål (smuts, grus, osv..). Låssprinten på OK TRIACT BAR får inte vara skadad eller deformerat.

#### 3D. Rep

Kontrollera hela repet visuellt från ände till ände. Kontrollera repet i längder om 30 cm och vrid repet hela tiden så att du verkligen gör en fullständig besiktning. Kontrollera så att det inte finns några jack, slitmärken, lösa eller slitna trådar, brännmärken osv.

Kontrollera så att kärnan inte är skadad eller har gått av inuti manteln (leta efter mjuka områden, brott och lösa repsträngar).

Kontrollera säkerhetssömmen på de sydda avsluten. Leta särskilt efter avkapade trådar.

Om du är osäker på om någon del i systemet verkligen fungerar som den ska är det bäst att kassera den.

#### Före nedfirning

Denna produkt får inte utsättas för eld eller temperaturer över +250 °C.

Se till att de olika delarna i utrustningen är korrekt sammansatta i förhållande till varandra.

Det är viktigt att regelbundet inspektera produktens skick och dess förbindelsepunkter med andra delar i utrustningen.

Se till så att ingenting blockerar firningsbromsen (kammen) eller någon av dess komponenter.

Karbinerna skall alltid användas med grinden stängd och låst.

Se till så att repet inte har några knutar och att inga öglor går runt firningsbromsen. Ett rep som legat nedpackat på fel sätt eller har knutar kan orsaka problem vid nedfirning med allvarliga konsekvenser som följd.

## 4. Förberedelser vid användning av EXO och nedpackning i väskan

### 4A. Hur repet ska packas och vikas ned i väskan

Packningen måste göras av en för ändamålet utbildad och kunnig person som utsetts av din organisation.

Inspektera repet innan du packar ner systemet. Karbinen som sitter på repändan

måste ligga an mot firningsbromsen. Placera ut systemets olika delar på en ren, slät arbetsyta.

**OBS! Repet måste packas på rätt sätt så att det kan matas ut utan att bilda knutar.**

Öppna väskan och placera den upprätt. Placera det sydda avslutet (på bromssidan) till höger i väskan. Forma fem platta slingor med samma bredd som väskan (se bild). Tryck försiktigt in slingorna i väskan. Upprepa proceduren tills hela repet är nedpackat.

Lämma 20 cm rep mellan repslutskarbinen och firningsbromsen. Stäng sedan repavdelaren.

### 4B. Packning av firningsbromsen i väskan

Placera firningsbromsen ovanpå repavdelaren (nedfirningshandtaget ska peka nedåt mot repet).

Repet ligger i det undre facket på väskan.

OK TRIACT BAR-karbinen får inte komma i vägen för repet.

Repändan med förankringskarbinen kommer ut ur detta fack och packas i karbinfickan.

**VARNING! Systemet fungerar inte på rätt sätt om firningsbromsen, OK TRIACT BAR eller repet är felaktigt placerade (se bild).**

Använd kardborrbandet (16) för att hålla OK TRIACT BAR på plats.

Stäng väsklocket med kardborrbandet.

## 5. Kompatibilitet

Systemet får endast användas komplett med samtliga ingående delar och måste packas på rätt sätt. Inga förändringar får göras.

Systemet får endast användas med en sitsele eller helkroppssele som uppfyller gällande standard. Ett enkelt bälte får inte användas.

EXO 15m med repsåck kräver en förlängd infästningspunkt (se kapitel 9). Använd handskar när du nyttjar evakueringsystemet. Firningsbromsen blir mycket varm vid nedfirning och kan ge brännskador.

## 6. Hur firningsbromsen fungerar.

När du belastar systemet med din kroppsvikt spänns repet vilket får firningsbromsens ram att rotera så att kammen klämmer fast repet och bromsar. Genom att hålla fast i repets bromssida, hjälper bromshanden till att aktivera kammen. Lösögr repet genom att dra i handtaget samtidigt som du håller i repets bromssida.

## 7. Funktionstest

Håll OK TRIACT BAR med handen och dra tvärt nedåt. Repet ska då låsas fast i firningsbromsen.

VARNING! Om repet inte låses fast i firningsbromsen innebär det DÖDSFARA! Firningsbromsen måste alltid ha fritt spelrum: Firningsbromsen och kammen måste alltid kunna röra sig fritt (se kapitel 10).

## 8. Montering på selen

Fast repsåcken vid bältet på selen, på höger sida, med de två kardborrbanden och den bakre justeringsremmen vertikalt eller horisontellt placerad, beroende på seltyp.

**EXO måste alltid fästas i selens infästningspunkt.**

Med en förlängd infästningspunkt kan OK TRIACT BAR permanent fästas vid selen med repsåcken på sidan.

Det är viktigt att OK TRIACT BAR är placerad åt rätt håll i infästningspunkten eftersom detta är avgörande för att firningsbromsen ska få rätt läge vid evakuering (se bild). Se till så att grinden är korrekt stängd och låst.

## 9. Förankring

En fullständig beskrivning av hur förankring går till kan inte ges i denna korta beskrivning eftersom det är ett komplicerat förfarande. Endast några exempel kan visas här. Du måste veta hur man bygger ett ankare. Förankra repet i ett fast ankare genom att använda rep och karbin (10 kN). VARNING! DÖDSFARA! Repet får inte komma i kontakt med skarpa eller skrovliga kanter eller utsätts för höga temperaturer. VARNING! Repet och karbinen får inte belastas över en kant (en bjälke eller balk till exempel) eftersom hållfastheten då försämras.

## 10. Nedfirning

Situationerna beskrivna nedan kan ej i något fall ersätta ordentlig träning.

#### Horisontell förflyttning

Kontrollera så att repet är korrekt förankrat.

Belasta systemet med din kroppsvikt.

Krama kammen på firningsbromsen med vänster hand så att repet kan glida. Håll i repets bromssida med höger hand.

Belasta alltid repet med din kroppsvikt. Tillåt inget slack mellan firningsbromsen och ankaret.

#### Vertikal nedfirning

Kontrollera så att repet är korrekt förankrat.

Belasta alltid repet med din kroppsvikt.

VARNING! FARA! Vid övergång från horisontell till vertikal (avlägsna hinder) kan firningsbromsen fastna på en kant (se bild). Nedfirningen kan därmed hindras. Du måste ha utvecklat bra reflexer under utbildningen.

Dra successivt i handtaget med vänster hand. Håll alltid i repets bromssida med höger hand. Handtaget kan hjälpa till att bromsa, men hur snabbt nedfirningen sker regleras genom att variera greppet om repets bromssida med bromshanden.

Du måste alltid hålla koll på din nedfirningshastighet: maximalt 2 m/s VARNING! Om du släpper på handtaget ska du fortsätta att hålla ett stadigt tag om repets bromssida.

#### VARNING!

- **Om repet på något sätt fastnar i firningsbromsen (knutar, rep fastnar bakom kammen, rep trasslar sig) kommer du inte att kunna fullfölja evakueringen.**

- **Om nedfirningen går för snabbt kan ett plötsligt stopp på en knut eller sytt avslut skada systemet eller orsaka allvarliga personskador.**

#### Koppla loss systemet

När nedfirningen avslutats och innan du kopplar loss karbinen från selen ska du kontrollera så att du nått fast mark.

## 11. Kompletterande information gällande standarder (EN 365)

#### Räddningsplan

Du måste ha en räddningsplan och medel för att snabbt genomföra den om problem skulle uppstå vid användning av denna utrustning.

#### Förankringar

Systemets förankringspunkt bör vara ovanför användaren och skall uppfylla kraven i standarden EN 795 (minsta hållfasthet 10 kN).

#### Övrigt

- **VARNING!** När flera olika utrustningsdelar används ihop kan en farlig situation uppstå om en utrustningsdel som inte fungerar tillfredsställande försämrar funktionen hos en annan del.

- Användarna måste vara friska för att utföra aktiviteter på hög höjd.

- Användarinstruktionerna för varje del i utrustningen som används ihop med denna produkt måste följas.

- Bruksanvisningen för denna utrustning måste finnas tillgänglig på det språk som talas i det land där produkten ska användas.

## 12. Träningscenter

Träningsexemplar får endast användas i det syftet. Träningsexemplar måste vara synligt märkta: EXO-endast för träning.

Antal nedfirningar: 200 st eller max 3000 m. Räkna antal nedfirningar. Så fort gränsen är nådd (200 st eller 3000 m); förstör utrustningen. Nedfirningar måste backas upp med en säkring.

## 13. Allmän information från Petzl

### Livslängd / När produkten inte längre ska användas

**Använd ej ditt EXO-system igen efter att det har använts i en nödsituation.**

För plast- och textilprodukter från Petzl är den maximala livslängden 10 år från tillverkningsdatum. Obegränsad för metallprodukter.

OBS! I extremfall kan produkten behöva kasseras efter ett enda uppdrag, beroende på hur och var den använts och vad den utsatts för (tuffa miljöer, vassa kanter, extrema temperaturer, kemikalier, etc.).

Produkten måste kasseras när:

- EXO har använts en gång i en nödsituation.
- den är över 10 år gammal och gjord av plast eller textil,
- den har blivit utsatt för ett större fall eller kraftig belastning,
- den inte klarar besiktningen. - du tvivlar på dess skick.
- du inte helt och hållet känner till dess historia,
- den blir omodern pga nya lagar, nya standarder, ny teknik eller är inkompatibel med annan del i utrustningen osv..

**Förstör all utrustning som inte längre används för att undvika framtida bruk.**

#### Produktbesiktning

Utöver den kontroll som ska göras före varje uppdrag, SKALL en mer noggrann besiktning utföras regelbundet av en kompetent person. Antalet besiktningar beror på gällande lagsättning och på vilket sätt och hur ofta produkten används. Petzl rekommenderar minst en besiktning per år.

För att produkten ska vara spårbar är det viktigt att behålla alla märkningar och etiketter.

Resultaten från kontroller bör dokumenteras i ett «kontrollprotokoll». Se exempel på www.petzl.com/pe

#### Förvaring, transport

Förvara produkten på en torr plats där den inte utsätts för UV-ljus, kemikalier, extrema temperaturer osv.. Rengör och torka produkten om det behövs.

#### Förändringar, reparationer

Ändringar och reparationer utanför Petzls lokaler är ej tillåtna (undantaget reservdelar).

#### 3 års garanti

Mot alla material- och tillverkningsfel. Undantag: normalt slitage, rost, modifieringar eller ändringar, felaktig förvaring, dåligt underhåll, försumlighet eller felaktig användning.

#### Ansvar

PETZL ansvarar inte för direkt eller indirekt skada, olycksfall, eller någon annan typ av skada som uppstår i samband med användningen av Petzls produkter.

## (FI) SUOMI

Ainoastaan ne kuvissa esitetyt tekniikat ovat sallittuja, joiden yli ei ole vedetty ruksia ja joissa ei ole pääkallo ja sääriluru -merkkiä. Käy verkkosivustolla www.petzl.com säännöllisesti, jotta käytössäsi on viimeisimmät versiot näistä oppaista. Ota yhteyttä PETZL:iin, jos olet epävarma tai jos et täysin ymmärrä näitä asiakirjoja.

### EXO-evakuointijärjestelmä

Henkilökohtainen hätälaskeutumisjärjestelmä halkaisijaltaan 7,5 mm köydellä, jossa on ommellut päätteet.

## 1. Käyttötarkoitus

Järjestelmä on kehitetty koulutetun henkilön pelastautumisjärjestelmäksi hätätilanteessa, jossa muita pakovalintohtoja ei ole. Suosittelemme, että harjoitteleet laskeutumista vähintään kerran vuodessa käyttämällä omaa EXO-järjestelmääsi. Harjoittelun aikana on käytettävä toista järjestelmää varajärjestelmänä. HUOMIO: harjoituslaskeutumisaa saa suorittaa vain 20.

**Älä käytä EXO-järjestelmää enää sen jälkeen, kun sitä on käytetty hätätilanteessa.**

### VAROITUS

**Toiminta, jossa tätä varustetta käytetään on luonteeltaan vaarallista. Olet vastuussa omista teoistasi ja päätöksistäsi.**

Ennen tämän varusteen käyttämistä sinun pitää:

- Lukea ja ymmärtää kaikki käyttöohjeet.
- Hankkia erityiskoulutus sen käyttöön.
- Tutustua sen käyttökelpoisuuteen ja rajoituksiin.
- Ymmärtää ja hyväksyä tähän liittyvät riskit.

**Näiden varoitusten huomiotta jättäminen saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.**

### Vastuu

VAROITUS: käyttötarkoitus-kohdassa määritettyjen aktiviteettien erityiskoulutus ennen käyttöä on välttämätön. Tätä tuotetta saavat käyttää vain pätevät ja vastuulliset henkilöt tai henkilöt, jotka ovat pätevän ja vastuullisen henkilön välittömän valvonnan ja silmäläpäidin alaisia. Sinä kannat kaikki seuraukset ja vastuun kaikista mahdollisista vaurioista, loukkaantumisista ja kuolemista, jotka saattavat tapahtua tuotteidemme virheellisen käytön aikana tai sen jälkeen riippumatta siitä, millaista tuo virheellinen käyttö on. Jos et ole kykenevä tai oikeutettu ottamaan tätä vastuuta tai kantamaan näitä seurauksia, älä käytä näitä varusteita.

## 2. Osaluettelo

**Metallinen laskeutumiskahva**

(1) Köyden ohjain, (2) Lukko, (3) Tappi, (4) Kahva.

**Suunnattu OK TRIACT BAR -sulkurengas ja köyden pään kiinnitin (EN 362)**

(5) Runko, (6) Portti, (7) Nivel, (8) Lukitusjärjestelmä, (9) Lukko, (10) Kiinteä tanko.

**Köysi**

(11a) Ommeltu pääte (ankkuripää), (11b) Ommeltu pääte (jarrutuspuoli), (12) Ompeleet, (13) Kuumakutistettu köyden pään suojus.

**Säilytyslauku**

(14) Köyden jakoläppä, (15) Sulkurenkaan tasku, (16) Tarranauha OK TRIACT BAR -sulkurenkaan kiinnittämiseen, (17) Sulkuläppä, (18) Tarranauha valjaisiin kiinnittämistä varten, (19) Takapuolen kiinnitysnauha.

**Päämateriaalit:**

**Laskeutumiskahva**

Alumiiniseos (runko, kahva), ruostumaton teräs (lukko, niitti).

**OK TRIACT BAR**

Alumiiniseos.

**Köysi**

Aramidi (ydin ja päällyys).

**Säilytyslauku**

Aramidi.

## 3. Tarkastuskohteet

Ainoastaan sellaista järjestelmää saa käyttää, joka on pakattu kuvattuja ohjeita noudattaen.

#### Ennen jokaista tehtävää ja jokaisen tehtävän jälkeen

**3A. Säilytyslauku**

Tarkasta laukku silmämääräisesti.

Jos se on altistunut kuumuudelle, jos siinä näkyy palamisen tai kulumisen jälkiä tai jos kankaan väri on muuttunut veden tai kemikaalien vaikutuksesta, tarkasta järjestelmä perusteellisesti. Samaan tapaan, jos OK TRIACT BAR -sulkurenkaan kiinnittämiseen tarkoitettu tarranauha ei ole paikoillaan, tarkista että laskeutumiskahva ja sulkurenkaat ovat oikeassa asennossa.

**3B. Metallinen laskeutumiskahva**

Varmista, että tuotteessa ei ole halkeamia, vääntymiä, jälkiä, pahoja kulumia, syöpymisjälkiä tms.

Varmista, että lukko ja kahva liikkuvat vapaasti ja että jouset ja lukituselementit toimivat asianmukaisesti.

Varmista, ettei mekanismiin ole päässyt vieraita kappaleita (hiekkaa tms.) ja ettei köyden reitillä ole vorteluairetta.

**3C. Sulkurenkaat: OK TRIACT BAR -sulkurengas ja köyden pään kiinnitin**

Varmista, että rungossa, portissa tai lukitusjärjestelmässä ei ole halkeamia, vääntymiä, syöpymisjälkiä tms. Avaa portti ja tarkista, että se sulkeutuu ja lukkiutuu automaattisesti, kun se vapautetaan. Lukitusahho ei saa olla vieraiden materiaalien tukkima (liika, pikkukivet jne.).

OK TRIACT BAR -sulkurenkaan tanko ei saa olla vaurioitunut tai vääntynyt.

**3D. Köysi**

Tutki köysi silmämääräisesti koko pituudeltaan. Tarkista köysi 30 cm välein ja käänteile sitä, että saat tarkastettua sen perinpohjaisesti.

Tarkista, ettei siinä ole viiltoja, kulumia, palojälkiä tai leikkautuneita tai hiertyneitä säikeitä.

Tarkista, onko päällyksen alla oleva ydin vaurioitunut tai leikkautunut (pehmeät kohdat, katkokset, irtonaiset punokset). Tarkista ommeltyjen päiden turvaompeleet. Varmista erityisen huolellisesti, etteivät kuidut ole leikkautuneet.

Jos olet yhtään epävarma järjestelmän jonkun osan asianmukaisesta toimivuudesta, poista osa käytöstä.

#### Ennen laskeutumista

Tätä tuotetta ei saa altistaa yli +250 °lämpötilalle tai avotullele.

Varmista, että järjestelmän kaikki eri varusteosat ovat oikeassa asennossa toisiinsa nähden.

On tärkeää tarkastaa tuotteen kunto ja sen liittyminen järjestelmän muihin välineisiin säännöllisesti.

Älä salli minkään estää laitteen (lukko) tai sen osien toimintaa.

Sulkurenkaiden täytyy aina olla kiinni ja lukittuna.

Tarkista, että köydessä ei ole solmuja, ja että laskeutumiskahvan ympärillä ei ole silmukoita. Huonosti pakattu tai solmuinen köysi voi aiheuttaa vakavia seurauksia laskeutumisen aikana.

## 4. EXO-järjestelmän valmistelu ja pakkaaminen laukkuun

#### 4A. Köyden taittelu ja pakkaaminen laukkuun

Tämän toimenpiteen saa suorittaa koulutettu ja pätevä henkilö, jonka organisaatione on valtuuttanut tehtävään.

Tutki köysi ennen järjestelmän pakkaamista. Köyden pään sulkurenkaan on sijaittava laskeutumiskahvaa vasten. Levitä järjestelmä puhtaalle, tasaiselle työskentelyalustalle.

**HUOMIO: köysi on pakattava oikein, niin että se saadaan käyttöön, ilman että siihen muodostuu solmuja.**

Avaa laukku ja aseta se selälleen. Laita ommeltu pääte (jarrutuspuoli) laukun oikealle puolelle. Tee köyteen viisi tasaisesti avointa silmukkaa, jotka ovat yhtä leveitä laukun kanssa (ks. kuva). Liu'uta silmukat laukkuun. Toista toimenpidettä, kunnes köysi on pakattu.

Jätä 20 cm köyttä köyden pään sulkurenkaan ja laskeutumiskahvan väliin, ja sulje sitten köyden jakoläppä.

#### 4B. Laskeutumiskahvan pakkaaminen laukkuun

Aseta laskeutumiskahva köyden jakoläpän päälle (kahvaosa alaspäin köyttä vasten). Köysi on pakattu alempaan lokeroon.

OK TRIACT BAR -sulkurengas ei saa jäädä köyden tielle.

Köyden pää ja ankuriin sulkurengas tulevat ulos tästä lokerosta, ja ne pakataan sulkurenkaan taskuun.

**VAROITUS: Järjestelmä ei toimi oikein, jos laskeutumiskahva, OK TRIACT BAR tai köysi on asetettu väärin (ks. kuva).**

Käytä tarranauhaa (16) pitämään OK TRIACT BAR paikoillaan.

Sulje ylempi läppä sen omalla tarranauhalla.

## 5. Yhteensopivuus

Järjestelmää saa käyttää ainoastaan, kun se on kokonainen, sisältää kaikki osat ja on oikein pakattu. Mitään muutoksia ei saa tehdä.

Tätä järjestelmää saa käyttää ainoastaan sellaisten istuma- tai kokovartalovaljaiden kanssa, jotka täyttävät sovellettavat standardit. Yksikertaisen vyön käyttö on kielletty.

Laulukoune EXO 15 m -järjestelmän käyttö vaatii laajennettua kiinnityspistettä (ks. kohta 9).

Käytä evakuointijärjestelmää hanskikat kädessä Laskeutumiskahva kuumenee laskeutumisen aikana ja voi aiheuttaa palovammoja.

## 6. Laskeutumiskahvan toimintaperiaate.

Kun järjestelmä jännittyy painosi vaikutuksesta, kiristyvää köysi saa laskeutumiskahvan rungon kiertymään sulkurenkaan ympärillä, jolloin lukko puristuu ja jarruttaa köyttä. Jarrutuskäsi, joka pitää kiinni köyden jarrutuspuolelta, avustaa lukkiutumista. Vapauttaaksesi köyden vedä kahvasta pitäen samalla kiinni köyden jarrutuspuolelta.

## 7. Toiminnan testaus

Pidä OK TRIACT BAR -sulkurenkaasta kädellä kiinni ja vedä laitetta lujaa alaspäin. Köyden tulee tarttua laskeutumiskahvaan.

VAROITUS, HENGENVAARA: Jos köysi ei tartu laskeutumiskahvaan, voi käyttö johtaa kuolemaan.

Laskeutumiskahvan pitää voida toimia vapaasti koko ajan; sekä laitteen että lukon on voitava liikkua vapaasti (ks. kohta 10).

## 8. Asentaminen valjaisiin

Kiinnitä laukku valjaiden vyöhön oikealle puolellesi. Käytä kiinnittämiseen kahta tarranauhaa sekä takapuolen kiinnitysnauhaa pysty- tai vaakasuunnassa valjaisista riippuen.

**EXO-järjestelmä täytyy aina kiinnittää valjaiden kiinnityspisteeseen.** Laajennettu kiinnityspiste mahdollistaa OK TRIACT BAR -sulkurenkaan pysyvän kiinnityksen valjaisiin siten, että laukku on sivulla.

Kiinnitä huomiota OK TRIACT BAR -sulkurenkaan asentoon kiinnityspisteessä, sillä se määrittää laskeutumiskahvan oikean asennon evakuoinnin aikana (ks. kuva). Varmista, että sulkurengas on kunnolla kiinni ja lukossa.

## 9. Asentaminen ankkuriin

Ankkurikohdan määrittäminen ja ankurin rakentaminen on liian monimutkainen aihe, että se voitaisiin kuvailla täysin tässä ohjeessa. Tässä esitetään vain muutamia esimerkkejä. Sinun on osattava ankkurin tekeminen.

Ankkuroi köysi tukevaan kiinteään ankkuriin köyden pään sulkurenkaalla (10 kN). VAROITUS, HENGENVAARA: Köysi ei saa osua teräviin, naarmuttaviin tai kuumiin reunoihin.

VAROITUS: köyden pään sulkurengasta ei saa kuormittaa reunaa (esim. palkkia) vasten, sillä tämä heikentää sen kestävyyttä.

## 10. Laskeutuminen

Tässä annetut toimintaohjeet eivät missään tapauksessa korvaa asianmukaista koulutusta.

#### Sivuttainen liike

Tarkista, että köysi on ankkuroitu oikein.

Jännitä järjestelmää omalla painollasi.

Purista laskeutumiskahvan lukkoa vasemmallä kädellä, niin että köysi pääsee lukumaan. Pidä köyden jarrutuspuolesta kiinni oikealla kädellä.

Pidä kehoasi paino aina köydellä. Älä päästä laskeutumiskahvan ja ankurin väliin syntymään yhtään välystä.

#### Pystysuora laskeutuminen

Tarkista, että köysi on ankkuroitu oikein.

Pidä kehoasi paino aina köydellä.

VAROITUS, VAARA: sivuttaisesta pystysuoraan etenemiseen siirryttäessä (esteitä ohitettaessa) laskeutumiskahva saattaa tarttua reunaan (ks. kuva). Laskeutuminen voidaan keskeyttää. Tarvitsit koulutuksen aikana hankittuja hyviä refleksejä. Vedä vasemmallä kädellä kahvasta vähitellen. Pidä aina köyden jarrutuspuolesta kiinni oikealla kädellä. Kahva voi avustaa jarrutuksessa, mutta laskeutumisnopeutta hallitaan vaihtelemalla jarrukäden puristusta köyden jarrutuspuolella.

Laskeutumisnopeutta pitää aina rajoittaa: 2 m/s on suurin sallittu nopeus. VAROITUS: Jos vapautat kahvan, pidä silti edelleen tukeva ote köyden jarrutuspuolelta.

**VAROITUS**

**- Jos köysi juuttuu laskeutumiskahvaan (solmut, lukon taakse juuttunut köysi, solkuinen köysi), evakuointi pysähtyy.**

**- Jos laskeutuminen on liian nopeaa, solmun tai ommellun pään aiheuttama äkkipysäys voi rikkoa järjestelmän tai aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.**

#### Irrottautuminen järjestelmästä

Kun olet laskeutunut onnistuneesti ja varmistanut, että olet turvassa, irrota sulkurengas valjasta.

## 11. Lisätietoja standardeista (EN 365)

**Pelastussuunnitelma**

Sinulla on oltava pelastussuunnitelma ja nopeasti toteutettavat pelastuskeinot, jos tämän varusteen käytön aikana ilmaantuu ongelmia.

**Ankkurit**

Järjestelmän ankkuripisteen tulee mieluiten sijaita käyttäjän yläpuolella, ja sen tulee täyttää EN 795 -standardin vaatimukset (minimikestävyys 10 kN).

**Muita asioita**

- Kun useita varusteosia käytetään yhdessä, yhden varusteen turvatoiminto saattaa häiritä toisen varusteen turvatoimintoa, mikä voi johtaa vaaratilanteeseen.
- Käyttäjien täytyy soveltua lääketieteellisen kuntonsa puolesta toimimaan korkealla.
- On noudatettava kaikkien tämän tuotteen kanssa käytettävien varusteiden tuotekohtaisia käyttöohjeita.

- Tämän varusteen käyttäjälle on annettava käyttöohjeet sen maan kielellä, jossa varustetta tullaan käyttämään.

## 12. Koulutuskeskus

Koulutusvälineitä tulee käyttää ainoastaan koulutukseen. Koulutusjärjestelmissä pitää olla selvästi näkyvä merkintä: EXO-järjestelmä ainoastaan koulutukseen. Laskeutumisen enimmäismäärä: 200 laskeutumiskertaa tai 3 000 metriä. Pidä kirjaa laskeutumisista. Poista tuote käytöstä heti, kun jompikumpi rajoista tulee täyteen (200 laskeutumista tai 3 000 metriä). Laskeutumisissa on käytettävä kakkoisjärjestelmää varmistuksena.

## 13. Yleisiä tietoja Petzlin tuotteista

**Käyttöikä / Koska varusteet poistetaan käytöstä**

**Älä käytä EXO-järjestelmää enää sen jälkeen, kun sitä on käytetty hätätilanteessa.**

Petzlin muovi- ja tekstiili tuotteiden enimmäiskäyttöikä on jopa 10 vuotta valmistuspäivästä. Metallituotteiden osalta se on määrittämätön.

VAROITUS: erikoistapauksissa saatat joutua poistamaan tuotteen käytöstä vain yhteen ainoaan tehtävän jälkeen. Tämä riippuu käytön rasittavuudesta ja käyttöolosuhteista (ankarat olosuhteet, terävät reunat, äärimmäiset lämpötilat, kemikaalit jne.).

Tuote on poistettava käytöstä, kun:

- EXO-järjestelmää on käytetty kerran hätätilanteessa.
- Se on yli 10 vuotta vanha ja tehty muovista tai tekstiileistä.
- Se on altistunut rajulle pudotukselle (tai raskaalle kuormitukselle).
- Se ei läpäise tarkastusta. Sinulla on pienikin epäilyys sen luotettavuudesta.
- Et tunne sen käyttöhistoriaa täysin.
- Se vanhenee lainsäädännön, standardien, tekniikoiden tms. muuttumisen vuoksi tai kun se tulee yhteensopimattomaksi muiden varusteiden kanssa.

**Tuohoa käyttöä poistetut varusteet, jottei varkaan käytä niitä enää.**

#### Tuotteen tarkastus

Tehtävää edeltävän tarkastuksen lisäksi pätevän tarkastajan on suoritettava perusteellinen määräaikaistarkastus. Perusteellisen tarkastusten tiheyttä valittaessa on noudatettava sovellettavaa lainsäädäntöä ja otettava huomioon käyttötapa ja käytön raskaus. Petzl suosittelee, että tarkastus suoritetaan vähintään kerran 12 kuukaudessa.

Älä irrota mitään merkintöjä tai etikettejä, jottei tuotteen jäljitettävyyis heikkene. Tarkastusten tulokset tulee kirjata tarkastuslokini. Osoitteessa www.petzl.com/ppe on tästä esimerkki.

#### Säilytys ja kuljetus

Säilytä tuote kuivassa paikassa niin, ettei se allistu UV-säteilylle, kemikaaleille tai äärimmäsille lämpötiloille jne. Puhdista ja kuivaa tuote tarvittaessa.

#### Muutokset, korjaukset

Muutokset ja korjaukset, jotka on suoritettu muualla kuin Petzlin tiloissa on kielletty (ei koske varosia).

#### 3 vuoden takuu

Kattaa kaikki materiaali- ja valmistusviat. Takuuseen eivät kuulu: normaali kuluminen, hapteraaminen, varusteeseen tehdyt muutokset, virheellinen säilytys, huono hoito, välinpitämättömyyden tai sellaisen käytön aiheuttamat vauriot, johon tuotetta ei ole suunniteltu.

#### Vastuu

PETZL ei ole vastuussa suorista, väliillisistä eikä satunnaisista seurauksista tai minkään muun tyypillisistä vahingoista, jotka tapahtuvat sen tuotteiden käytön aikana tai aiheutuvat sen tuoteiden käytöstä.

**(NO) NORSK**

Kun de teknikkene som er vist uten kryss og/eller dødningshode-symbol er tillatte. På www.petzl.com vil du jevnlig finne oppdatert informasjon for disse produktene. Kontakt PETZL dersom du er i tvil, eller du ikke forstår bruksanvisningene.

### EXO evakueringsystem

Personlig nødnedfiringssystem som inkluderer tau med sydde ender (diameter 7,5 mm).

## 1. Bruksområder

Systemet er utviklet for nødevakuering av enkeltpersoner, som har fått opplæring i å bruke systemet når det ikke finnes andre rømningsmuligheter.

Vi anbefaler at du praktiserer vedlikeholdstrening med nedfiring minst én gang per år med ditt personlige EXO-system. Under treningen må du ha ekstra sikring i form av et uavhengig sikringsystem. VIKTIG: Vedlikeholdstrening med nedfiring må ikke gjøres mer enn 20 ganger.

**Ikke bruk ditt personlige EXO-system etter at det er brukt i en nødsituasjon.**

### ADVARSEL

**Aktiviteter som innebærer bruk av dette produktet er farlige. Du er selv ansvarlig for dine egne handlinger og avgjørelser.**

For du tar i bruk utstyret, må du:

- Lese og forstå alle bruksanvisningene.
- Sørgе for å få spesifikk opplæring i hvordan utstyret skal brukes.
- Gjøre deg kjent med utstyret, og tillegne deg kunnskap om utstyrets kapasitet og begrensninger.
- Forstå og akseptere risikoen i aktiviteter som involverer bruk av utstyret.

**Manglende respekt for selv ett av disse punktene kan medføre alvorlig personskade eller død.**

### Ansvar

ADVARSEL: Før du tar i bruk utstyret er det svært viktig at du får grundig opplæring i hvordan det fungerer.

Dette produktet skal kun brukes av kompetente og ansvarlige personer, eller under direkte tilsyn av en kompetent og ansvarlig person.

Du tar selv risikoen og ansvaret for skade, personskade eller dødsfall som eventuelt oppstår som følge av feilaktig bruk av våre produkter, uansett på hvilken måte feilen er gjort. Dersom du ikke er i stand til å ta på deg dette ansvaret eller denne risikoen, skal du ikke bruke utstyret.

## 2. Liste over leder

**Nedfiringbrens i metall**

(1) Taufører, (2) Låskam, (3) Klemme, (4) Håndtak.

**OK TRIACT BAR retningsbestemt koblingsstykke og koblingsstykke på tauende i henhold til kravene i NS-EN 362**

(5) Ramme, (6) Port, (7) Bolt, (8) Låsesystem, (5) Keylock, (6) Keylock-hull (10) Posisjonsspørre

**Tau**
(1a) Sydd ende på forankringsenden, (11b) Sydd ende på låseenden, (12) Sommer, (13) Varmekrympet avslutning på tauenden.

**Ustyrsveske**

(14) Skilleklaff for tau, (15) Lomme for koblingsstykke, (16) Borrelåsholder for OK TRIACT BAR, (17) Lokk, (18) Borrelåser for å feste vesken på selen, (19) Bakre tilpasningsstropp.

**Hovedmaterialer:**

**Nedfiringsbrens**

Ramme og håndtak i aluminiumslegering, låskam og bolter i rustfritt stål.

**OK TRIACT BAR**

Aluminiumslegering.

**Tau**
Strømpe og kjerne i aramid.
**Ustyrsveske**
Aramid.

## 3. Kontrollpunkter

Bruk kun systemer som er tilpasset og kontrollerte i henhold til de beskrevne prosedyrene.

### Før og etter hvert bruk

#### 3A. Ustyrsveske

Kontroller ustyrsvesken visuelt.

Dersom den har vært eksponert for høye temperaturer eller har synlige tegn til brannskader, flenger, mistfarging på grunn av kontakt med vann eller kjemiske produkter, må du foreta en fullstendig kontroll av systemet.

Dersom borrelåsholderen for OK TRIACT BAR ikke er festet, må du kontrollere at nedfiringsbremsen og koblingsstykkene er riktig plasserte.

#### 3B. Nedfiringsbrens i metall

Kontroller at produktet ikke har sprekker, bulker, merker, slitasje, er rustet, e.l. Kontroller at låskammen og håndtaket beveger seg fritt og at låseelementene fungerer som de skal.

Kontroller at det ikke er fremmedelementer som sand, o.l. i sikringsmekanismen, og at det ikke er smørende midler i taubanen.

#### 3C. Koblingsstykker: OK TRIACT BAR og koblingsstykke på tauenden

Kontroller at rammen, porten og låsesystemet er fritt for sprekker, bulker, rust, e.l.

Åpne porten og kontroller at den lukkes og låses automatisk når du slipper den.

Keylock-hullet må være fritt for skitt, småstein, o.l.

Sperren på OK TRIACT BAR må ikke skades eller deformeres.

#### 3D. Tau

Kontroller hele tauet visuelt. Sjekk 30 cm i gangen mens du snur det for å kontrollere hele tauet grundig.

Kontroller at er fritt for kutt, flenger, at det ikke har slitte eller avkuttede tråder eller brannskader.

Sjekk om kjernen er skadd eller har kutt som ikke vises utenpå strømpen (om det er tomrom i strømpen, eller den har avrevne tråder).

Sjekk de bærende sommene på de sydde endene. Se spesielt etter avkuttede tråder. Kasser systemet dersom du er tror noen av delene ikke fungerer som de skal.

### Før nedfiring

Dette produktet må ikke utsettes for flammer, eller temperaturer høyere enn +250 °C.

Forsikre deg om at alle elementene i systemet er riktig posisjonerte i forhold til hverandre.

Det er viktig å jevnlig kontrollere at produktet fungerer som det skal og at produktets koblinger til andre elementer i systemet fungerer.

Ikke la fremmedelementer blokkere utstyrets (låskammen) deler.

Porten på koblingsstykker må alltid være lukket og låst under bruk.

Kontroller at det ikke er knuter eller tvinn på tauet rundt nedfiringsbremsen. Et tau som er dårlig pakket eller som har knuter kan føre til alvorlige konsekvenser under nedfiring.

## 4. Slik forbereder og pakker du EXO i utstyrsvesken

#### 4A. Legg tauet i utstyrsvesken

Dette må gjøres av opplært og kompetent personsom er utpekt av bedriften din. Kontroller tauet for systemet pakkes og forberedes. Koblingstykket på tauenden må plasseres inntil nedfiringsbremsen. Legg systemet ut på en ren, flat arbeidsflate. **VIKTIG: Tauet må pakkes ordentlig slik at det løper fritt ut av vesken uten at det lages knuter.**

Åpne utstyrsvesken og legg den flatt ut med baksiden ned. Legg den sydde enden på låseenden av tauet til høyre i vesken. Lag fem taubukter med samme bredde som vesken. Se tegning. Før tauveivelen ned i vesken. Gjenta denne prosessen til tauet er pakket.

Latt det være 20 cm mellom koblingsstykket på tauenden og nedfiringsbremsen, og lukk skilleklaffen.

#### 4B. Pakk nedfiringsbremsen i utstyrsvesken

Legg nedfiringsbremsen på skilleklaffen til tauet, slik at nedfiringshåndtaket ligger mot tauet. Tauet skal pakkes i det nederste rommet i vesken.

Koblingsstykket OK TRIACT BAR må ikke ligge i veien for tauet.

Koblingsstykket på forankringsenden av tauet skal pakkes i lommen på framsiden av vesken.

**ADVARSEL: Systemet vil ikke fungere som det skal dersom nedfiringsbremsen, OK TRIACT BAR eller tauet er feilplassert i vesken. Se tegning.**

Bruk borrelåsen (16) til å holde OK TRIACT BAR på plass.

Lukk den øverste klaffen med borrelåsen.

## 5. Kompatibilitet

Systemet må ikke brukes dersom det ikke er komplett med alle deler, eller det er dårlig pakket. Enhver form for modifikasjon er forbudt.

Systemet må kun brukes sammen med en sitteseile eller kroppssele som er i henhold til kravene i gjeldende standarder. Bruk av enkelt hoftebelte er forbudt.

Bruk av EXO 15 m med ustyrsveske krever en seile med forlenget tilkoblingspunkt. Se kapittel 9 for mer informasjon. Bruk hansker når du bruker evakueringsystemet. Nedfiringsbremsen vil varmes opp under nedfiring, noe som kan føre til brannskader.

## 6. Slik fungerer nedfiringsbremsen

Når systemet belastes, strammes tauet og låskammen klemmer på tauet slik at det låser. Ved å holde i tauets låsende med bremsehånden hjelper du til med å aktivere låskammen. Trekk håndtaket ned mens du holder i låseenden på tauet for å frigjøre tauet.

## 7. Funksjonstest

Hold på OK TRIACT BAR og trekk hardt i tauet. Nedfiringsbremsen skal da låse tauet.

ADVARSEL: LIVSFARE dersom tauet ikke låses i nedfiringsbremsen. Nedfiringsbremsen må alltid kunne bevege seg fritt: Alle delene i systemet og låskammen må kunne bevege seg fritt. Se kapittel 10 for mer informasjon.

## 8. Tilkobling til selen

Fest ustyrsvesken på høyre side av hoftebeltet på selen med de to borrelåsene og den bakre tilpasningsstroppen horisontalt eller vertikalt, avhengig av selens utforming.

**EXO må alltid være koblet til selens tilkoblingspunkt.**

Et forlenget tilkoblingspunkt gjør det mulig å ha OK TRIACT BAR permanent koblet til selen mens vesken er festet på siden av selen.

Vær oppmerksom på retningen til OK TRIACT BAR i selens tilkoblingspunkt, da dette avgjør om nedfiringsbremsen kommer i riktig posisjon under evakuering. Se tegning. Forsikre deg om at porten er riktig lukket og låst.

## 9. Plassering på forankringspunktet

Definering og etablering av forankringspunkt er et kompleks tema som ikke kan beskrives ingående i denne bruksanvisningen. Her vises kun noen få eksempler. Du er selv ansvarlig for å lære deg hvordan et forankringspunkt etableres. Forankre tauet i en solid, fast struktur med koblingsstykket på tauenden (10 kN). ADVARSEL: LIVSFARE. Tauet må ikke komme i kontakt med skarpe kanter som har høy temperatur.

ADVARSEL: Koblingsstykket på tauenden må ikke belastes over en kant, for eksempel en bjelke, da koblingsstykkets bruddstyrke vil reduseres.

## 10. Nedfiring

Handlingene som er beskrevet nedenfor erstatter ikke på noen måte grundig opplæring.

### Horisontal forflytning

Sjekk at tauet er ordentlig forankret.

Belast systemet med kroppsvekten din.

Press ned låskammen på nedfiringsbremsen med venstre hånd for å la tauet gli ut.

Hold i låseenden av tauet med høyre hånd.

Sørg for hele tiden å ha jevn belastning på tauet. Ikke la det være slakk i tauet mellom nedfiringsbremsen og forankringen.

### Vertikal nedfiring

Sjekk at tauet er ordentlig forankret.

Sørg for hele tiden å ha jevn belastning på tauet.

ADVARSEL: FARE. Ved overgang fra horisontal til vertikal (forsering av hindringer) kan nedfiringsbremsen blokkeres på en kant. Se tegning. Nedfiringen kan bli avbrutt. Det er svært viktig at du under opplæringen din har trent på nettopp på denne situasjonen, og har utviklet gode reflekser for å håndtere slike situasjoner. Dra jevnt i håndtaket med venstre hånd. Hold alltid i låseenden av tauet med høyre hånd. Selv om håndtaket kan benyttes til å justere bremsekraften ved nedfiring, må det ikke under noen omstendigheter erstatte den bremsekraften som oppnås ved at sikreren holder i låseenden av tauet. Ha kontroll på nedfiringstarten din: Maks. 2 m/s.

ADVARSEL: Dersom du slipper håndtaket må du fortsette å holde godt i låseenden av tauet.

#### ADVARSEL

**- All blokkering av av tauet i nedfiringsbremsen (knuter, tauet sitter fast bak låskammen, tauet har kveiler) vil hindre evakueringen.**

**- Ved for rask nedfiring kan en bråstopp som skyldes knute på tauet eller lignende ødelegge systemet og forårsake alvorlig personskade.**

### Slik kobler du deg fra systemet

Kontroller at du er på sikkert underlag når nedfiringen er ferdig. Koble koblingsstykket fra selen.

## 11. Utfyllende normativ informasjon om NS-EN 365

#### Redningsplan

Forutse eventuelle hendelser og ha en plan for hvordan du vil skaffe hjelp dersom du kommer i vanskeligheter.

#### Forankringspunkt

Systemets forankringspunkt må fortrinnsvis være plassert ovenfor posisjonen til brukeren, og bør være i henhold til kravene i NS-EN 795, med minimum belastningstoleranse på 10 kN.

#### Diverse

- Ved bruk av flere systemer samtidig kan farlige situasjoner oppstå dersom et av systemene påvirker sikkerhetsfunksjoner i de andre systemene.

- Brukere må være medisinsk i stand til å drive aktivitet i høyden.

- Bruksanvisningene som følger med hver del av disse produktene må følges nøye.

- Bruksanvisningene må leveres på språket som benyttes i brukslandet.

## 12. Treningssenter

Treningssenheter må kun brukes til treningsformål. Treningssenheter må ha et godt synlig merke: Kun trening EXO.

Antall nedfiringer: 200 nedfiringer eller maks. 3000 meter. Tell nedfiringene. Når den første grensen er nådd (200 nedfiringer eller 3000 meter), skal produktet kasseres. Nedfiringer må gjøres med ekstra sikring.

## 13. Generell informasjon om Petzl-produkter

#### Levelid

**Ikke bruk ditt personlige EXO-system etter at det er brukt i en nødsituasjon.**

Leveliden for plast- og tekstilprodukter fra Petzl er maksimum 10 år fra produksjonsdato. Metallprodukter har ubegrenset levelid.

VIKTIG: Spesielle hendelser kan begrense produktets levelid til kun én gangs bruk. Eksempler på dette er eksponering for barskt klima, skarpe kanter, ekstremte temperaturer, kjemiske produkter, osv.

Et produkt må kasseres når

- EXO er brukt én gang i en nødsituasjon.
- det er 10 år gammelt og består av plast eller tekstiler
- det har tatt et kraftig fall eller stor belastning
- det ikke blir godkjent i kontroll, og du er i tvil om det er pålitelig
- du ikke kjenner produktets fullstendige historie
- det blir foreldet på grunn av utvikling og endring av lovtekster, standarder, bruksteknikker, og når det blir inkompatibelt med annet utstyr, osv.

**Ødelegg gammelt utstyr for å hindre videre bruk.**

### Produktkontroll

I tillegg til kontroll før og under bruk bør det gjennomføres en grundig, periodisk kontroll av en kompetent kontrollør. Hvor ofte denne kontrollen bør gjøres må bestemmes i henhold til gjeldende retningslinjer, og brukstype og -intensitet. Petzl anbefaler at en slik kontroll utføres minst én gang per år.

For å sikre god sporbarhet må du ikke fjerne merkelapper og graveringer. Resultatene fra kontrollen bør registreres i et eget oppfølgingsskjema. Se eksempler på www.petzl.com/page

### Lagring og transport

Oppbevar produktet på et sted hvor det ikke eksponeres for UV-stråling, kjemikalier, ekstremte temperaturer, osv. Rengjør og tørk produktet hvis nødvendig.

### Endringer og reparasjoner

Endringer og modifiseringer som ikke er godkjent av Petzl er forbudt, med unntak av når det gjelder utbyttbare deler.

### 3 års garanti

på alle materielle feil og fabrikkasjonsfeil. Følgende dekkes ikke av garantien: Normal slitasje, oksidering, endringer eller modifikasjoner, feil lagring, dårlig vedlikehold eller annen bruk enn det produktet er beregnet for.

### Ansvar

PETZL er ikke ansvarlig for direkte, indirekte eller tilfældige konsekvenser eller andre typer skader som følge av bruk av produktene.

## (RU) РУССКИЙ

Правильными являются только те способы использования, которые изображены на переперечёркнутых рисунках и/или на тех, на которых нет изображения черепа и костей. Чтобы найти последние версии этих документов, регулярно посещайте наш сайт [www.petzl.com](http://www.petzl.com) В случае возникновения каких-либо сомнений или трудностей обращайтесь в компанию Petzl.

### Эвакуационная система EXO

Личная спусковая система для экстренных ситуаций, включает в себя веревку с заделанными концами (диаметр 7.5 мм).

## 1. Область применения

Данная система была разработана для того, чтобы в критической ситуации, когда нет других возможностей спастись, человек, прошедший определенную тренировку, мог эвакуироваться. Мы рекомендуем, хотя бы раз в году, организовывать для себя пробные спуски, используя систему EXO. Во время этой тренировки вы должны быть пристегнуты к отдельной страховочной системе. **ВНИМАНИЕ:** количество тренировочных спусков должно быть не меньше 12ю **Прекратите использовать свою EXO, если она применялась в чрезвычайной ситуации.**

### ВНИМАНИЕ

**Деятельность, связанная с использованием данного снаряжения, опасна по своей природе.**

**Лично Вы являетесь ответственными за свои действия и решения.**

Перед использованием данного снаряжения Вы должны:

- Прочитать и понять все инструкции по эксплуатации.
- Пройти специальную тренировку по его применению.
- Познакомиться с потенциальными возможностями изделия и ограничениями по его применению.
- Осознать и принять вероятность возникновения рисков, связанных с применением этого снаряжения.

**Игнорирование этих предупреждений может привести к серьезным травмам и даже к смерти.**

### Ответственность

**ВНИМАНИЕ,** перед использованием данного снаряжения в тех видах деятельности, которые указаны в разделе "Область применения", необходимо пройти курс специальной подготовки. Это изделие может применяться только лицами, прошедшими специальную подготовку, или под непосредственным контролем специалиста. Лично Вы отвечаете за все повреждения, травмы, а также смертельный исход, возможные при неправильном использовании нашего снаряжения. Если Вы не способны идти на такой риск, не используйте данное снаряжение.

## 2. Составные части

### Металлическое спусковое устройство

(1) Направляющая скоба для веревки, (2) Кулачок, (3) Штифт, (4) Рукоятка.

### Направляющий карабин и карабин на конце веревки

#### OK TRIACT BAR (EN 362)

(5) Корпус, (6) Защелка, (7) Шарнир, (8) Механизм блокировки, (9) Система Keylock, (10) Закрепленная планка.

### Верёвка

(11a) Заделанный конец (со стороны анкера), (11b) Заделанный конец (с тормозной стороны), (12) Шов, (13) Заплавленная оболочка на конце.

### Сумка для хранения

(14) Отдельный клапан для веревки, (15) Карман для карабина, (16) Застежка "липучка" для OK TRIACT BAR, (17) Застежка для клапана, (18) "Липучка" для прикрепления к беседке, (19) Строчка для размещения ссади.

### Основные материалы:

#### Спусковое устройство

Алюминиевый сплав (корпус, рукоятка), нержавеющей сталь (кулачок, заклепки).

#### OK TRIACT BAR

Сплав алюминия.

#### Верёвка

Арамид (сердцевина и оболочка).

#### Сумка для хранения

Арамид.

## 3. Проверка изделия

Используйте только систему, упакованную и проверенную в соответствии с описанными методами.

### До и после каждого применения

#### 3А. Сумка для хранения

Внимательно осмотрите вашу сумку.

Если она подвергалась воздействию высоких температур или содержит следы прожогов, разрывов, выцветания ткани из-за воздействия воды или химических продуктов, проведите полную проверку системы.

Аналогично, если "липучка" для OK TRIACT BAR не на своем месте, проверьте правильность расположения спускового устройства и карабинов.

#### 3В. Металлическое спусковое устройство

Убедитесь, что изделие без трещин, деформаций, рубцов, следов износа и коррозии и т. д.

Убедитесь, что кулачок и рукоятка движутся свободно и что пружины и блокирующие элементы работают исправно.

Убедитесь, что в механизме нет инородных тел (песок и т.п.) и что смазка не попала в места соприкосновения устройства и веревки.

#### 3С. Карабины: OK TRIACT BAR и карабин на конце веревки

Проверьте, чтобы корпус, защелка и система блокировки не имели трещин, деформаций, следов коррозии и т.п. Откройте защелку и убедитесь, что при отпускании она закрывается автоматически. Прорезь Keylock не должна быть забита инородными предметами (грязь, мелкие камешки и т.п.).

Планка OK TRIACT BAR не должна быть повреждена или деформирована.

#### 3D. Верёвка

Внимательно осмотрите всю веревку. Просмотрите всю веревку с интервалом в 30 см, поворачивая ее в разные стороны, так Вы сможете составить правильное представление о ее состоянии.

Убедитесь в отсутствии надразов, разрывов, разрезанных или потерянных нитей и прожогов.

Убедитесь, что сердцевина веревки не повреждена и не порвана под оплеткой (изношенные участки, разрывы, смещение нитей).

Проверьте состояние швов на заделанных концах. Будьте особенно внимательны, проверяя прочность нитей.

Если вы сомневаетесь в надежности функционирования какого-либо компонента системы, сразу же выбраковывайте его.

### Перед спуском

Изделие не должно подвергаться воздействию прямого огня или температуры выше +250 °C.

Убедитесь в том, что все элементы снаряжения в системе расположены корректно друг относительно друга.

Важно регулярно следить за состоянием изделия и его присоединениями к другому снаряжению в системе.

Следите за тем, чтобы посторонние предметы не препятствовали работе устройства (кулачка) или его частей.

Карабины должны использоваться только при закрытой и заблокированной защелке.

Убедитесь, что на веревке нет узлов и что вокруг спускового устройства нет петель. Если веревка плохо уложена, или на ней есть узлы, то это может повлечь за собой серьезные проблемы при спуске.

## 4. Подготовка EXO и укладывание ее в сумку

### 4А. Бухтование веревки и укладывание ее в сумку

Эту операцию должен производить подготовленный и компетентный человек, назначенный вашей организацией.

Осмотрите веревку перед складыванием системы. Карабин на конце веревки должен располагаться напротив спускового устройства. Разложите систему на чистой, плоской рабочей поверхности.

**ВНИМАНИЕ: нужно сложить веревку так, чтобы при развертывании на ней не образовался узел.**

Откройте сумку и положите ее задней стороной вниз. Положите заделанный конец (с тормозной стороны) в правую часть сумки. Сверните пять пересекющихся петель по ширине сумки (см. рисунок). Опустите эти петли в сумку. Повторите операцию до тех пор, пока не упакуете всю веревку.

Оставьте 20 см веревки между карабином на конце веревки и спусковым устройством, затем закройте клапан для веревки.

### 4В. Укладывание спускового устройства в сумку

Поместите спусковое устройство на клапан для веревки (спусковая рукоятка направлена вниз по отношению к веревке).

Веревка сложена в нижнее отделение.

Карабин OK TRIACT BAR не должен располагаться на пути веревки. Конец веревки с прикрепленным карабином выходит из этого отделения и располагается в кармане для карабина.

**ВНИМАНИЕ, система не будет работать правильно, если спусковое устройство, OK TRIACT BAR или веревка сложены неправильно (см. рисунок).**

Используйте "липучку" (16) для прикрепления OK TRIACT BAR. Закройте верхний клапан на "липучку".

## 5. Совместимость

Эту систему можно использовать только полностью собранной и правильно сложенной. Любые изменения запрещены.

Эту систему можно использовать только с беседками и полными обвязками, соответствующими действующим стандартам. Использование простого ремня безопасности запрещено.

При использовании 15-метровой системы EXO и сумки требуется расширенная точка прикрепления (см. часть 9).

Пользуйтесь эвакуационной системой в перчатках. Спусковое устройство нагревается во время спуска и может обжечь Вас.

## 6. Принцип работы спускового устройства.

Когда Вы грузите систему своим весом, веревка натягивается и заставляет корпус спускового устройства поворачиваться на карабине, кулачок зажимает и скватывает веревку. Держась за тормозной конец веревки, Вы помогаете экстренику сработать. Чтобы освободить веревку, потяните за ручку, удерживая тормозной конец веревки.

## 7. Тест-проверка

Удерживая в руке OK TRIACT BAR, резко потяните устройство вниз. Веревку должно заклинить в спусковом устройстве.

**ВНИМАНИЕ, ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ,** если веревка не заклинивается в спусковом устройстве.

Спусковое устройство должно всегда свободно функционировать: свобода движений устройства и кулачка (см. часть 10).

## 8. Присоединение к беседке

Прикрепите сумку справа к поясному ремню вашей беседки при помощи двух "липучек", стропа для размещения ссади должна быть в вертикальном или горизонтальном положении, в зависимости от вашей беседки.

**EXO должна быть присоединена только к точке прикрепления вашей беседки.**

Расширенная точка прикрепления позволяет OK TRIACT BAR быть все время присоединенным к беседке, при этом сумка закреплена сбоку.

Обратите внимание на расположение OK TRIACT BAR на вашей беседке, т.к. это определяет правильность позиции спускового устройства во время эвакуации (см. рисунок). Убедитесь, что защелка закрыта и заблокирована.

## 9. Прикрепление к точке страховки

Найти и организовать точку страховки - это слишком сложная тема, чтобы изложить ее полностью в данной инструкции. Мы приведем лишь несколько примеров. Вы должны знать, как использовать анкер.

Прикрепите веревку к надежной точке страховки при помощи карабина на конце веревки (10 kN).

**ВНИМАНИЕ, ОПАСНОСТЬ!** При переходе от горизонтального перемещения к вертикальному (преодоление препятствий), спусковое устройство может заклинить (см. рисунок). Спуск может прерваться. Во время тренировок вы должны развить в себе правильные навыки.

Слегка надавите на рукоятку левой рукой. Всегда придерживайте тормозной конец веревки правой рукой. Рукоятка помогает при торможении, однако скорость спуска контролируется за счёт изменения натяжения тормозного конца веревки.

## 10. Спуск

Действия, описанные ниже, требуют обязательных тренировок.

### Передвижение в горизонтальном направлении

Проверьте, что веревка надежно закреплена. Нагрузите систему весом вашего тела.

Надавите на кулачок спускового устройства левой рукой, веревка начнет выдаваться. Правой рукой удерживайте тормозной конец веревки.

Не переставайте грузить веревку. Не допускайте возникновения слабины между спусковым устройством и точкой страховки.

### Вертикальный спуск

Проверьте, что веревка надежно закреплена. Не переставайте грузить веревку.

**ВНИМАНИЕ, ОПАСНОСТЬ!** При переходе от горизонтального перемещения к вертикальному (преодоление препятствий), спусковое устройство может заклинить (см. рисунок). Спуск может прерваться. Во время тренировок вы должны развить в себе правильные навыки.

Слегка надавите на рукоятку левой рукой. Всегда придерживайте тормозной конец веревки правой рукой. Рукоятка помогает при торможении, однако скорость спуска контролируется за счёт изменения натяжения тормозного конца веревки.

Всегда контролируйте скорость спуска: 2 м/с - максимум.

**ВНИМАНИЕ,** если вы отпустили рукоятку, продолжайте жестко удерживать тормозной конец веревки.

#### ВНИМАНИЕ

- Любое защемление веревки в спусковом устройстве (узлы, веревка заклинилась или запуталась) приводит к остановке эвакуации.

- При слишком быстром спуске внезапное попадание на узел или заделанный конец может сломать систему или привести к серьезным травмам.

**Отсоединение от системы**

Когда спуск закончен, проверьте, что вы стоите на твердой поверхности, и отсоедините карабин от беседки.

## 11. Дополнительная информация о стандарте (EN 365)

### План спасательных работ

Вы должны иметь план спасательных работ и средства для быстрой его реализации на случай возникновения сложных ситуаций в процессе применения данного снаряжения.

### Точки страховки

Точку страховки системы желательно располагать над пользователем, и она должна отвечать стандарту EN 795 (минимальная нагрузка - 10 kN).

**Дополнительные замечания**

- В случае использования вместе разных видов снаряжения может возникнуть рискованная ситуация, когда безопасная работа одного вида снаряжения нарушается в результате взаимодействия с другим снаряжением.

- Пользователи, работающие на высоте, должны иметь медицинский допуск к такому виду работ.

- Инструкции по эксплуатации для любого снаряжения связанного с использованием данного изделия также должны быть приняты во внимание.

- Каждый пользователь данного устройства должен иметь все необходимые инструкции на языке страны, в которой оно будет использоваться.

## 12. Учебный центр

Тренировочные упражнения должны точно соответствовать назначению изделия. Тренировочные упражнения должны проводиться на тренажерах с легко читаемой маркировкой и используемых только для тренировок с EXO.

Количество спусков: 200 спусков или 3000 метров (максимум). Подсчёт спусков. Как только будет достигнут один из этих двух параметров (200 спусков или 3000 метров), замените изделие. Спуски должны быть подстрахованы.

## 13. Общая информация Petzl

**Срок службы / Выбраковка снаряжения**

**Прекратите использовать свою EXO, если она применялась в чрезвычайной ситуации.**

Для изделий фирмы Petzl, изготовленных из пластика или текстиля, максимальный срок службы составляет 10 лет с момента изготовления. Для металлических изделий срок службы неограничен.

**ВНИМАНИЕ:** в исключительных случаях вам придется выбраковывать снаряжение уже после того, как вы использовали его в первый раз. Это зависит от того, где и в каких условиях оно находилось (жесткие условия, острый край, экстремальные температуры, химические продукты и т.п.).

Немедленно выбраковывайте снаряжение, если:

- EXO уже однажды использовалась в чрезвычайной ситуации.

- Ему больше 10 лет и оно изготовлено из пластика или текстиля.

- Оно подвергалось действию сильного рывка (или большой нагрузки).

- Оно не удовлетворяло требованиям безопасности при проверке. У вас есть сомнения в его надежности.

- Вы не знаете полную историю его использования.

- Снаряжение устарело в связи с изменениями в законодательстве, стандартах, технике, в связи с несовместимостью с другим снаряжением и т.п.

**Чтобы избежать использования выбракованного снаряжения, его следует уничтожить.**

### Проверка изделия

В дополнение к проверке снаряжения, проводимой перед каждым применением, следует периодически прибегать к помощи специалиста и проводить тщательную инспекцию снаряжения. Частота таких тщательных проверок определяется действующим законодательством, а также способом и интенсивностью применения изделия. Petzl рекомендует проводить подобные проверки хотя бы раз в 12 месяцев.

Чтобы упростить прослеживание изделия, не удаляйте с него никакие маркеры или ярлыки.

Результаты проверки заносятся в «Журнал инспекции снаряжения». Пример см. на сайте [www.petzl.com/ppc](http://www.petzl.com/ppc)

### Хранение, транспортировка

Храните изделие в сухом месте, защищенном от воздействия УФ лучей, химических веществ, экстремальных температур и т.п. Чистите и просушивайте изделие в случае необходимости.

### Модификации, ремонт

Модификация и ремонт вне заводов Petzl запрещены (кроме замены частей).

### Гарантия 3 года

От всех дефектов материала и производства. Исключение составляют: нормальный износ и старение, окисление, изменение конструкции или переделка изделия, неправильное хранение, плохой уход, небрежное отношение, а также использование изделия не по назначению.

### Ответственность

PETZL не отвечает за последствия прямого, косвенного или другого ущерба, наступившего вследствие неправильного использования своих изделий.

Povolené jsou pouze způsoby používání uvedené na obrázcích, které nejsou přeškrtnuty a/nebo u nichž není vyzobrazen symbol ležby. Pravidelně sledujte webové stránky www.petzl.com, kde naleznete nejnovější verze těchto dokumentů. Máte-li jakékoliv pochybnosti nebo obtíže s porozuměním návodu, kontaktujte zástupce firmy PETZL pro vaši zemi.

### Únikový systém EXO

Nouzový osobní únikový systém včetně lana se zašitým zakončením (průměr 7,5 mm).

## 1. Rozsah použití

Tento systém byl vyvinut pro nouzovou samo evakuaci vyskolené osoby v kritické situaci, kdy není jiný způsob úniku. Doporučujeme nejméně jedenkrát ročně provádět praktický nácvik s vašim systémem EXO. Během těchto praktických cvičení musíte být jistěni nezávislým záložním zajišťovacím systémem. UPOZORNĚNÍ: počet cvičných slanění je limitován 20.

**Nepoužívejte opět vaše EXO, bylo li již použito v nouzové situaci.**

### UPOZORNĚNÍ

**Činnosti zahrnující používání tohoto výrobku jsou z podstaty nebezpečné.**

**Za své jednání a rozhodování zodpovídáte sami.**

Před používáním tohoto výrobku je nutné:

- Přečíst si a prostudovat celý návod k použití.
- Nacvičit správné používání výrobku.
- Seznámit se s možnostmi výrobku a s omezeními jeho použití.
- Pochopit a přijmout rizika spojená s jeho používáním.

**Opomenutí či porušení některého z těchto pravidel může vést k vážnému poranění nebo smrti.**

### Zodpovědnost

**POZOR:** Před použitím je nezbytný nácvik technik používaných při aktivitách uvedených v odstavci Rozsah použití. Tento výrobek smí používat pouze odborně způsobilé a odpovědné osoby, nebo osoby pod přímým vedením a dohledem těchto osob. Osobně zodpovídáte za veškeré škody, poranění nebo smrt, které by mohly nastat během nebo v důsledku nesprávného používání tohoto výrobku. Jestliže nechcete během nemůžete toto riziko a zodpovědnost přijmout, výrobek nepoužívejte.

## 2. Popis jednotlivých částí

**Kovový slaňovací prostředek**

(1) Vodičko lana, (2) Váčka, (3) Čep, (4) Rukojeť.

**OK TRIACT BAR směrová spojka a spojka na konci lana (EN 362)**

(5) Tělo spojky, (6) Západka, (7) Čep, (8) Pojistka západky, (9) Keylock, (10) Dělicí příčka.

**Lano**

(11a) Zašité zakončení (konec pro kotvící bod), (11b) Zašité zakončení (na brzdicí straně), (12) Švy, (13) Plastový chránič zakončení.

**Skladovací vak**

(14) Dělicí klopa, (15) Kapsa na spojku, (16) Suchý zip na zajištění polohy spojky OK TRIACT BAR, (17) Uzavírací klopa, (18) Suchý zip pro připojení na postroj, (19) Zadní polohovací pásek.

**Hlavní materiály:**

**Slaňovací brzda**

Slitina hliníku (tělo, rukojeť), nerezová ocel (váčka, nýty).

**OK TRIACT BAR**

Hliníková slitina.

**Lano**

Aramid (jádro a oplet).

**Skladovací vak**

Aramid.

## 3. Kontrolní body

Používat se smí pouze systém, který byl sbalen a zkontrolován dle popsáných postupů.

### Před a po každém zásahu

**3A. Skladovací vak**

Provedte vizuální kontrolu.

Pokud byl vystaven vysokým teplotám, nebo vykazuje známky spálení, potrhání, změny barvy látky v důsledku namočení vodou nebo chemickými látkami, proveďte kompletní prohlídku systému.

Stejně tak, pokud není suchý zip pro zajištění polohy spojky OK TRIACT BAR na svém místě, zkontrolujte správnou polohu slaňovacího prostředku a dané spojky.

**3B. Kovový slaňovací prostředek**

Zkontrolujte, zda na těle výrobku nejsou praskliny, poškození, deformace, opotřebení nebo koroze apod.

Ověřte volný chod váčky a rukojeti a správnou činnost pružiny a blokovacích prvků.

Proveďte, zda se v mechanismu nevyskytují cizí předměty (písek, atd.) a maziva v prostoru pro lano.

**3C. Spojky: OK TRIACT BAR a spojka na konci lana**

Ujistěte se, že tělo spojky, zámek a pojistka nemají žádné praskliny, deformace nebo známky koroze. Otevřete západku a přesvědčte se, že se při puštění automaticky uzavře. Funkci zámku Keylock nesmí bránit žádné cizí předměty (bláto, kamínky apod.).

Dělicí příčka spojky OK TRIACT BAR nesmí být poškozena nebo deformována.

**3D. Lano**

Pohledem zkontrolujte současnou délku lana. Lano kontrolujte ve 30 cm intervalech, pravidelně je otáčejte, abyste provedli úplnou kontrolu.

Proveďte, zda lano nevykazuje stopy pořežání, přetržení, roztrpěna nebo přetržená vlákna, či spálená místa.

Prsty prohmatejte jádro, zda není uvnitř poškozené, nebo přetržené (měkká místa, mezery, volné prameny). Zkontrolujte bezpečnostní švy zašitých zakončení. Zvláštní pozornost věnujte přetrženým nitím.

Pokud máte jakékoliv pochybnosti o správné funkčnosti jednotlivých součástí, celý systém vyřadte.

### Před slaněním

Tento výrobek nesmí být vystaven teplotám vyšším než +250 °C, nebo otevřeném ohni.

Vždy se přesvědčte, jsou-li jednotlivé prvky systému spojeny a jsou-li vzájemně ve správné pozici.

Je důležité pravidelně kontrolovat stav výrobku a jeho spojení s ostatními prvky systému.

Dejte pozor, aby nic nezablokovalo slaňovací brzdu (váčku) nebo ostatní součásti systému.

Spojky musí být vždy používány s uzavřenou západkou a zajištěným zámkem. Ujistěte se, že na laně nejsou uzly a že není omotané kolem slaňovacího prostředku. Lano, které je ledabyle smotané, nebo zauzlované, může způsobit vážné komplikace během slanění.

## 4. Příprava systému EXO a jeho sbalení do vaku

### 4A. Skládání a balení lana do vaku

Tato operace smí být prováděna pouze vyškolenou a způsobilou osobou, jmenovanou zaměstnávající organizací.

Před sbalením systému proveďte revizi lana. Spojka na konci lana musí být umístěna u slaňovacího prostředku. Systém rozložte na čisté, rovné pracovní ploše.

**UPOZORNĚNÍ: lano musí být správně sbaleno tak, aby při slanění nedocházelo k jeho uzlování.**

Otevřete vak a polože jej na zadní díl. Zašité zakončení (na brzdicí straně lana) položte na pravo od vaku. Utvořte pět plochých klíček v šířce vaku (viz nákrēs). Tyto klíčky vložte do vaku. Pokračujte až do úplného sbalení lana.

Mezi spojkou na konci lana a slaňovacím prostředkem ponechte 20 cm lana a uzavřete dělicí klopu.

### 4B. Uložení slaňovacího prostředku do vaku

Slaňovací prostředek položte na dělicí klopu (rukojeť směrem dolů na lano).

Lano je sbalené v dolní části vaku.

Spojka OK TRIACT BAR nesmí bránit lanu.

Konec lana opatřený kotvící spojkou vycházejí ven z vaku a jsou uloženy v oddělené kapse.

**UPOZORNĚNÍ: systém nebude funkční, pokud budou slaňovací prostředek, spojka OK TRIACT BAR, nebo lano ledabyle uloženy (viz. nákrēs).**

Pro uchycení spojky OK TRIACT BAR použijte suchý zip (16).

Uzavřete víko vaku.

## 5. Slučitelnost

Systém smí být používán pouze kompletní, se všemi součástmi a správně sbalený. Jakákoliv úprava je zakázána.

Používat se smí pouze se sedacím, nebo celotělovýmstrojem, odpovídajícím daným normám. Použití jednoduchého pásu je zakázáno. Při použití systému EXO 15 m s vakem se vyžaduje prodloužený připojovací bod (viz. kapitola 9). Při manipulaci se systémem používejte rukavice. Při slanění se brzda zahřeje a může dojít k popalení.

## 6. Princip slaňovací brzdy.

Při zatížení systému váhou těla lano procházející přes tělo brzdy způsobí otočení brzdy ve spojce a váčka stlačí a zablokuje lano. Uchopením volného konce lana napomůže brzdicí ruka zablokování váčky. Lano povolíme zatažením za rukojeť zatímco druhá ruka neustále drží volný konec lana.

## 7. Zkouška funkčnosti

Uchopte spojku OK TRIACT BAR a prudce zatáhněte za brzdu směrem dolů. Musí dojít k zablokování lana.

**POZOR NEBEZPEČÍ SMRTI** v případě, že nedojde k zablokování lana.

Slaňovací brzda musí být vždy funkční: neomezený pohyb brzdy a váčky (viz. kapitola 10).

## 8. Připojení k postroji

Vak připojte k pravou stranu k pásu postroje, se dvěma suchými zipy a zadním polohovacím páskem kolmo, nebo vodorovně, v závislosti na používaném postroji.

**Systém EXO musí být vždy připojen k připojovacímu bodu postroje.** Prodloužený připojovací bod umožní trvalé připojení spojky OK TRIACT BAR k postroji s vakem na straně.

Dejte pozor na orientaci spojky OK TRIACT BAR v připojovacím bodě, její poloha určuje následovnou polohu slaňovací brzdy při evakuaci (viz. nákrēs). Zkontrolujte správné uzavření západky a zajištění zámku pojistkou.

## 9. Instalace na kotvící bod

Určování a zřizování kotvících bodů je příliš obsáhlá kapitola, aby mohla být plně popsána v tomto návodu. Uvádíme pouze několik příkladů. Zřizování kotvících bodů musíte ovládat.

Lano připojte k pevnému trvalému kotvícímu bodu pomocí spojky na konci lana (10 kN).

**VAROVÁNÍ NEBEZPEČÍ SMRTI:** lano nesmí být v kontaktu s hranou, která je ostrá, drsná, nebo má vysokou teplotu.

**UPOZORNĚNÍ,** spojka na konci lana nesmí být zatížena přes hranu (např. na nosníku), dojde ke snížení pevnosti.

## 10. Slanění

Činnosti popsané níže v žádném případě nenahrazují řádný výcvik.

### Vodorovný postup

Zkontrolujte správné ukotvení lana.

Pomocí váhy vašeho těla napněte systém.

Levou rukou stlačte váčku brzdy, aby se lano mohlo povolovat. Druhou rukou držte volný konec lana.

Pomocí váhy těla udržte lano neustále napnuté. Nepuspte, aby se lano mezi brzdou a kotvícím bodem povolilo.

### Svislé slanění

Zkontrolujte správné ukotvení lana.

Pomocí váhy těla udržte lano neustále napnuté.

**POZOR NEBEZPEČÍ,** při přechodu z vodorovné do svislé polohy (odstraňování překážek) může dojít k zablokování brzdy na hraně (viz. nákrēs). Slanění lze přerušit. Během skolení si musíte osvojit správné reflexy.

Plynule zatáhněte za rukojeť brzdy. Druhou rukou držte volný konec lana. Rukojeť se může podílet na regulování brzděné síly, ale samotné slanění je kontrolováno stiskem ruky na volném konci lana.

Vždy je nutné kontrolovat rychlost slanění: maximálně 2 m/s.

**UPOZORNĚNÍ,** i když pusíte rukojeť, druhou rukou neustále pevně držte volný konec lana.

**UPOZORNĚNÍ**

**- Jakékoliv zablokování lana v brzdě (uzel, lano zablockované ve vácce, zamotané lano) zastaví vaše slanění.**

**- Během příliš rychlého slanění může při náhlém zastavení na uzlu nebo zašitém zakončení dojít k přetržení lana, nebo vážnému poranění.**

### Odpojení systému

Po dokončení sestupu se ujistěte, zda se nacházíte na bezpečném místě a odpojte spojku z vašeho postroje.

## 11. Doplňující informace týkající se norem (EN 365)

**Záchranný plán**

V případě obtíží vzniklých při používání tohot vybavení musíte mít záchranný plán a prostředky pro jeho rychlou realizaci.

**Kotvící prostředky**

Kotvící zařízení/bod by se měl přednostně nacházet nad polohou uživatele a měl by splňovat požadavky normy EN 795 (minimální pevnost 10 kN).

**Různé**

- Jestliže používáte dohromady různé druhy výstroje, může nastat nebezpečná situace, pokud je zabezpečovací funkce jedné části narušena funkcí jiné části výstroje.

- Pro aktivity ve výškách musí být uživatelé v dobrém zdravotním stavu.

- Dodržujte pokyny pro použití všech jednotlivých prostředků používaných spolu s tímto výrobkem.

- Návod k použití musí být dodán uživateli v jazyce té země, ve které bude výrobek používán.

## 12. Školící středisko

Cvičné sady smí být používány pouze a výhradně pro tyto účely. Děle musí mít viditelné čitelné označení: EXO pouze pro výcvik.

Počet slanění: 200 slanění nebo 3000 metrů maximálně. Počítejte počty slanění. Jakmile dosáhnete první limit (200 slanění nebo 3 000 metrů), systém vyřadte. Slanění musí být zalohována záložním systémem.

## 13. Všeobecné informace

### Životnost / Kdy vaše vybavení vyřadit

**Nepoužívejte opět vaše EXO, bylo li již použito v nouzové situaci.**

Životnost textilních a plastových výrobků značky Petzl je maximálně 10 let od data výroby. Neomezená u výrobků z kovu.

**POZOR:** některé vyjimečné situace mohou způsobit okamžitě vyřazení výrobku již po prvním použití, to závisí na druhu, intenzitě a prostředí ve kterém je výrobek používán (znečištěné prostředí, ostré hrany, vysoké teploty, chemikálie, atd.).

Nevznáte musí být vyřazen pokud:

- Bylo EXO jedenkrát použito v akci.

- Je starší než 10 let a vyroben z plastu nebo textilií.

- Byl vystaven těžkému pádu nebo velkému zatížení.

- Neprojde periodickou prohlídkou. Máte jakékoliv pochybnosti o jeho spolehlivosti.

- Neznáte jeho úplnou historii používání.

- Se stane zastaralý vzhledem k legislativě, normám, technikám nebo služnostem s ostatním vybavením, atd.

**Znehodnocením vyřazeného vybavení zabráníte jeho dalšímu použití.**

### Periodické prohlídky

Kromě kontroly před a během používání výrobku musí být proveděna pravidelná periodická prohlídka (revize) odborně způsobilou osobou. Četnost pravidelných periodických prohlídek (revizí) musí být dána způsobem a intenzitou používání výrobku. Petzl doporučuje provádět tyto prohlídky jedenkrát každých 12 měsíců. Pro snažší sledovatelnost výrobků neodstraňujte jakékoliv označení, štítky nebo nálepky.

Výsledky prohlídek by měly být dokumentovány v záznamech o prohlídkách. Viz vzor na www.petzl.com/ppe

### Skladování, doprava

Výrobek uchovávejte na suchém, stinném místě mimo dosah UV záření, chemikálií, vysokých teplot, atd. Pokud je to nutné výrobek očistěte a osušte.

### Úpravy a opravy

Úpravy a opravy mimo provozovny firmy Petzl jsou zakázány (mimo výměnitelných dílů).

### 3 roky záruka

Na vady materiálu a vady vzniklé ve výrobě. Nevztahuje se na vady vzniklé: běžným opotřebením a roztržením, oxidací, úpravami nebo opravami, nesprávným skladováním, nedostatečnou údržbou, nedbalostí, nesprávným použitím.

### Zodpovědnost

PETZL není odpovědný za následky přímé, nepřímé nebo náhodné ani za škody vzniklé v průběhu používání tohoto výrobku.

Dopuszczalne są wyłącznie techniki przedstawione na rysunkach nieprzekreślonych i/lub nieoznaczone symbolem trupiej czaszki. Należy regularnie sprawdzać uaktualnienia tych dokumentów na stronie www.petzl.com. W razie wątpliwości w rozumieniu instrukcji należy się skontaktować z przedstawicielem firmy PETZL.

**System do ewakuacji EXO**

Indywidualny system do zjazdu w sytuacji krytycznej, zawierający linę z zakończeniami zszywonymi (średnica 7,5 mm).

**1. Zastosowanie**

System został opracowany do autoewakuacji pojedynczych osób w sytuacji krytycznej, gdy nie ma innych możliwości ucieczki. Zalecamy ćwiczenie raz w roku, w tym przynajmniej jeden zjazd z użyciem EXO. Podczas tego treningu należy mieć dodatkowe zabezpieczenie - autoasekurację. UWAGA: podczas treningu ilość zjazdów jest ograniczona do dwudziestu. **Po użyciu EXO w sytuacji awaryjnej, produkt należy wycofać z użytkowania (użycie jednorazowe).**

**UWAGA**

**Wszelkie działania wymagające użycia tego produktu są z samej swej natury niebezpieczne. Użytkownik ponosi odpowiedzialność za swoje działania i decyzje.** Przed użyciem produktu należy:  
 - Przeczytać i zrozumieć wszystkie instrukcje użytkowania.  
 - Zdobyć odpowiednie przeszkolenie dla prawidłowego używania tego produktu.  
 - Zapoznać się z produktem, z jego parametrami i ograniczeniami.  
 - Zrozumieć i zaakceptować potencjalne niebezpieczeństwo.  
**Nieprzebrastanie lub zlekceważenie kotęrokolwiek z powyższych ostrzeżeń może prowadzić do poważnych uszkodzeń ciała lub śmierci.**

**Odpowiedzialność**

UWAGA! Przed przystąpieniem do użytkowania określonego w zastosowaniach produktu, niezbędne jest specjalistyczne przeszkolenie. Produkt ten może być używany jedynie przez osoby kompetentne i odpowiedzialne lub pod bezpośrednią kontrolą takich osób. Użytkownik ponosi również pełne ryzyko i odpowiedzialność za wszelkiego rodzaju szkody, z uszkodzeniami ciała i śmiercią włącznie, wynikłe z niewłaściwego użytkowania naszych wyrobów. Jeżeli nie zamierza lub nie jest w stanie takiej odpowiedzialności i ryzyka podjąć, nie powinien posługiwać się tym sprzętem.

**2. Oznaczenia części**

**Metalowy przyrząd zjazdowy**

(1) Prowadnica liny, (2) Krzywka, (3) Sworzeń, (4) Uchwyt. **Łącznik kierunkowy OK TRIACT BAR i łączniki na końcu liny (EN 362)**  
 (5) Korpus, (6) Ramię, (7) Nit, (8) System blokowania, (9) Keylock, (10) Szywna poprzeczka.

**Lina**  
 (11a) Zakończenie zszywane (od strony stanowiska), (11b) Zakończenie zszywane (wolny koniec liny), (12) Szwy, (13) Termokurczliwa osłona na zakończeniu zszywane.

**Worek**  
 (14) Kłapka izolująca linę, (15) Kieszonka na łącznik, (16) Velcro podtrzymujące OK TRIACT BAR, (17) Kłapka, (18) Rzepcy mocujące do uprząży, (19) Tylna taśma pozycjonująca.

**Materiały podstawowe:**

**Przyrząd zjazdowy**  
 Stop aluminium (korpus, uchwyty), stal nierdzewna (krzywka, nity).

**OK TRIACT BAR**

Stop aluminium.

**Lina**  
 Aramidowa (rdzeń i opłot).

**Worek**

Aramidowy.

**3. Kontrola, miejsca do sprawdzenia**

Należy używać wyłącznie systemu, który został spakowany i sprawdzony zgodnie z procedurami.

**Przed i po każdym użyciu**

**3A. Worek**

Sprawdź wizualnie stan worka. Jeżeli był narażony na kontakt z wysokimi temperaturami lub są na nim ślady spalenia, rozdarcia, odbarwienia włókien związanych z namoczeniem wodą lub produktami chemicznymi, należy przeprowadzić pełne sprawdzenie systemu. Jeżeli rzep (velcro) podtrzymujące łącznik OK TRIACT BAR nie jest na swym miejscu należy sprawdzić poprawność pozycji przyrządu zjazdowego i łączników.

**3B. Metalowy przyrząd zjazdowy**

Sprawdź czy na produkcie nie ma szczyln, deformacji, śladów uderzeń, korozji itd.

Sprawdź funkcjonowanie krzywki i uchwytu, działanie sprężyn, elementów zamykających.

Sprawdź czy obce przedmioty (piasek...) nie dostały się do mechanizmu oraz czy nie ma smarów na drodze liny.

**3C. Łączniki: OK TRIACT BAR i łącznik na końcu liny**

Sprawdź brak śladów deformacji, pęknięć, korozji itd. (korpus, nit, system blokowania). Otworzyć ramię i sprawdzić czy zamyka i blokuje się automatycznie, w momencie gdy się je puści. Otwór zamka Keylock nie może być zanieczyszczony przez żadne ciała obce (zwir, glina itp.). Szywna poprzeczka OK TRIACT BAR nie może być uszkodzona lub zdeformowana.

**3D. Lina**

Wizualnie sprawdź linę na całej jej długości. Linę można sprawdzać 30 cm odcinkami, obracając ją, by zbadać kalkowice.

Sprawdź czy nie ma śladów przecięć, rozdarcia, przeciętych lub wyciągniętych włókien, nadtopień.

Sprawdź czy rdzeń nie jest uszkodzony lub przecięty (brak rdzenia, załamania, luźne włókna).

Sprawdź szwy zakończeń zszywanych. Uwaga na przecięcie nici. W razie wątpliwości co do prawidłowego działania systemu należy go wycofać z użytkowania.

**Przed zjazdem**

Produkt ten nie powinien być narażony na działanie temperatur przekraczających +250 °C oraz na bezpośredni kontakt z ogniem.

Upewnić się co do prawidłowej - względem siebie - pozycji elementów wyposażenia.

Należy regularnie kontrolować stan produktu i jego połączenie z pozostałymi elementami systemu.

Żaden zewnętrzny element nie może blokować przyrządu (krzywki) i żadnej z jego części.

Łączniki muszą być zamknięte i zablokowane.

Sprawdź czy nie ma węzłów lub pętli wokół przyrządu zjazdowego. Złe złożona lina lub węzły na linę mogą spowodować poważne konsekwencje podczas zjazdu.

**4. Przygotowanie EXO i pakowanie go do worka**

**4A. Zwijanie i układanie liny w worku.**

Ta operacja musi być wykonana przez kompetentną, przeszkoloną osobę, wyznaczoną przez waszego pracodawcę.

Przed złożeniem systemu należy sprawdzić linę. Łącznik na końcu liny musi znajdować się w jednej linii z końcówką wychodzącą z przyrządu zjazdowego.

Rozkładac system na płaskimi i czystym miejscu pracy.

**UWAGA: należy dobrze ułożyć linę, by rozwijała się nie tworząc węzłów.**

Otworzyć worek i położyć go na jego "plecach". Włożyć zakończenie zszywane (wolny koniec liny) na dno worka z prawej strony. Zrobić pięć płaskich pętli z liny o szerokości worka (patrz rysunek). Włożyć pętle do worka. Powtarzać czynności do czasu kiedy cała lina będzie schowana.

Zostawić 20 cm liny pomiędzy łącznikiem na końcu liny i przyrządem zjazdowym. Zamknąć kłapkę oddzielającą linę.

**4B. Układanie przyrządu zjazdowego w worku**

Umieścić przyrząd zjazdowy na kłapce oddzielającej go od liny - uchwycem w dół. Lina jest zwinięta w dolnej przegródce.

Lina nie może opłatać łącznika OK TRIACT BAR.

Koniec liny z łącznikiem stanowiskowym wychodzi z tej przegródki i jest umieszczony w kieszonce na łącznik.

**UWAGA: system nie będzie działał prawidłowo, jeżeli przyrząd zjazdowy, OK TRIACT BAR lub liną są źle umiejscowione (patrz rysunek).**

Przeciągnąć Velcro (16) by unieruchomić OK TRIACT BAR.

Zamknąć górną kłapkę na rzepy.

**5. Kompatybilność**

System może być tylko używany jako komplet, ze wszystkimi elementami. Musi być też poprawnie złożony. Zabronione są wszelkie modyfikacje.

System może być używany wyłącznie z uprzążą biodrową lub uprzążą kompletną, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Używanie zwykłego pasaj jest zabronione.

Używanie EXO 15 m wymaga przedłużonego punktu wpinania (patrz punkt 9).

System ewakuacji należy używać w rękawicach. Nagrzewanie się przyrządu podczas zjazdu może spowodować oparzenia.

**6. Istota działania przyrządu zjazdowego.**

Podczas obciążania, lina ustawia przyrząd w łączniku w taki sposób, że krzywka zakleszcza linę i hamuje jej ruch w przyrządzie. Ręka (trzymająca linę od strony jej wolnego końca), pomaga krzywcze w blokowaniu liny. Chcąc odblokować linę należy pociągnąć za uchwyt, trzymając jednocześnie linę od strony jej wolnego końca.

**7. Test poprawnego działania**

Mocno pociągnąć przyrząd w dół, trzymając rękę na OK TRIACT BAR. Lina powinna zablokować się w przyrządzie zjazdowym.

UWAGA NIEBEZPIECZENSTWO ŚMIERCI - jeżeli lina się nie blokuje. Przyrząd zjazdowy musi w każdej chwili działać swobodnie: swoboda ruchów dla przyrządu i krzywki (patrz punkt 10).

**8. Wpięcie do uprząży - założenie do uprząży**

Przymocować worek z waszej prawej strony, przy pomocy dwóch Velcro (rzepów) mocujących i taśmy pozycjonującej, pionowo lub poziomo, w zależności od uprząży.

**EXO musi zawsze być wpięte do punktu wpinania uprząży.**

Dzięki przedłużonemu punktowi wpinania przyrząd (spakowany do worka, na boku uprząży) może być wpięty na stałe, w pozycji gotowej do zjazdu.

Należy zwrócić szczególną uwagę na poprawność pozycji łącznika OK TRIACT BAR wpiętego w uprząż, ponieważ zależy od niego właściwe działanie przyrządu zjazdowego podczas ewakuacji (patrz rysunek). Sprawdzić czy ramię łącznika jest zamknięte i zablokowane.

**9. Wpięcie do stanowiska**

Zdefiniowanie i założenie stanowiska jest zbyt skomplikowane by jest opisać w sposób wystarczający w tej instrukcji. Pokazujemy tylko kilka przykładów.

Musicie wiedzieć jak zakładać stanowiska. Zamocować linę wokół mocnego i stałego stanowiska, używając łącznika znajdującego się na końcu liny (10 kN).

UWAGA, NIEBEZPIECZENSTWO ŚMIERCI: lina nie może mieć kontaktu z ostrą lub trącą krawędzią, ani z wysoką temperaturą.

UWAGA: łącznik znajdujący się na końcu liny nie może opierać się o powierzchnię (np belkę) - jego wytrzymałość zbędzie zmniejszona.

**10. Zjazd**

Opisane poniżej działania w żadnym przypadku nie zastąpią szkolenia.

**Przemieszczanie się w poziomie**

Sprawdź czy lina jest dobrze zamocowana.

Obciążyć linę. Lewą ręką nacisnąć krzywkę łącznika, by umożliwić linie przesuwanie się. Prawą ręką trzymać wolny koniec liny.

Lina musi zawsze być obciążona. Nie zostawiać żadnego luzu pomiędzy przyrządem zjazdowym a stanowiskiem.

**Zjazd w pionie**

Sprawdź czy lina jest dobrze zamocowana.

Lina musi zawsze być obciążona.

UWAGA NIEBEZPIECZENSTWO: podczas przejścia z poziomu do pionu (pokonywanie przeszkód), przyrząd zjazdowy może się zablokować na przeszkodzie (patrz rysunek). Zjazd może zostać przerwany. Podczas szkolenie powinniście nabyć właściwe odruchy.

Lewą ręką stopniowo zwalniać uchwyt. Prawą ręką zawsze trzymać wolny koniec liny. Uchwyt ułatwia zjazd, ale prędkość zjazdu kontroluje się prawą ręką - mocniej lub słabiej ściskając wolny koniec liny.

Zawsze należy kontrolować prędkość zjazdu - maksymalnie 2 m/s.

UWAGA - nawet jeżeli puścić uchwyt - należy nadal mocno trzymać wolny koniec liny.

**UWAGA**

- Lina zablokowana w przyrządzie zjazdowym (węzły, lina zablokowana za krzywką, zaplątana lina) - uniemożliwi skuteczną ewakuację.

- Gwałtowne zatrzymanie podczas zbyt szybkiego zjazdu, na węźle lub na zakończeniu zszywanych, może spowodować zerwania systemu lub poważne obrażenia ciała.

**Wypiąć się ze systemu**

Po zakończeniu zjazdu należy sprawdzić czy jest się w bezpiecznym miejscu, a następnie wypiąć karabinek z uprząży.

**11. Uzupełniające informacje normatywne (EN 365)**

**Działania awaryjne**  
 Należy przewidzieć odpowiednie sposoby ratownictwa do szybkiej interwencji w razie trudności.

**Punkty zaczepienia**  
 Punkt zaczepienia (stanowisko) powinien znajdować się nad użytkownikiem i spełniać wymagania normy EN 795 (wytrzymałość minimum 10 kN).

**Różne**

- Niebezpieczeństwo! Podczas używania wielu elementów wyposażenia, poszczególne przyrządy mogą nawzajem zakłócać prawidłowe, bezpieczne funkcjonowanie.

- Nie uprawiać działalności wysokościowej, jeśli istnieją jakiegokolwiek medyczne przeciwwskazania.

- Dołączane do produktu instrukcje użytkowania muszą być zawsze przestrzegane.

- Użytkownikowi muszą być dostarczone instrukcje obsługi w języku jakiego się używa w kraju użytkownika.

**12. Ośrodek szkoleniowy**

Produkty przeznaczone do szkoleń powinny być używane wyłącznie do celów szkoleniowych. Należy je wyraźnie oznaczyć: EXO - wyłącznie do szkoleń.

Ilość zjazdów: 200 zjazdów lub 3000 metrów maksimum. Prowadzić ewidencję zjazdów. Po osiągnięciu pierwszego ograniczenia (200 zjazdów lub 3000 metrów), należy wycofać produkt z użytkowania. Zjazdy muszą być wykonywane z autoasekuracją.

**13. Informacje ogólne Petzl**

**Czas życia / Wycofanie produktu**

**Po użyciu EXO w sytuacji awaryjnej, produkt należy wycofać z użytkowania (użycie jednorazowe).**

Maksymalny czas użytkowania produktów plastikowych i tekstylnych Petzl może wynosić 10 lat od momentu produkcji. W przypadku produktów metalowych jest nieokreślony.

UWAGA: W wyjątkowych okolicznościach może się zdarzyć, że jednorazowe użycie sprzętu spowoduje jego zniszczenie, np. kontakt z niebezpiecznymi substancjami chemicznymi, ekstremalnymi temperaturami, kontakt z ostrą krawędzią, duże obciążenia, poważne odpadnięcie itd.

Produkt musi zostać wycofany jeżeli:

- EXO było użyte jeden raz w sytuacji krytycznej.

- Ma więcej niż 10 lat i zawiera elementy plastikowe lub tekstylne.

- Zaliczył mocny upadek (lub obciążenie).

- Rezultat kontroli nie jest satysfakcjonujący. Istnieją jakiegokolwiek podejrzenia co do jego niezawodności.

- Nie jest znana pełna historia użytkowania.

- Jeśli jest przestarzały (rozwój prawny, normatywny lub niekompatybilność z innym wyposażeniem itd.).

**Należy zniszczyć wycofane produkty, by uniknąć ich przypadkowego użycia.**

**Kontrola produktu**

Oprócz kontroli przed każdym użyciem, należy wykonywać gruntowną kontrolę okresową przez kompetentnego kontrolera. Częstotliwość kontroli powinna być dostosowana do typu sprzętu i intensywności użytkowania oraz do wymagań prawnych. Petzl zaleca przeprowadzanie kontroli przynajmniej raz na 12 miesięcy.

Nie usuwać etykietek i oznaczeń, by zachować możliwość identyfikacji produktu. Dla większego bezpieczeństwa i lepszej kontroli radzimy również założyć, dla każdego produktu lub grupy produktów, kartę kontrolną. Przykład na www.petzl.fr/epi

**Przechowywanie, transport**

Przechowywać produkt w suchym miejscu, z dala od promieniowania UV, produktów chemicznych itd. Zściścić i wysuszyć produkt w razie potrzeby.

**Modyfikacje, naprawy**

Modyfikacje lub naprawy, wykonywane poza fabrykami Petzl, są zabronione (nie dotyczy części zamiennych).

**Gwarancja 3 lata**

Dotyczy wszelkich wad materiałowych i produkcyjnych. Gwarancji nie podlegają produkty: noszące cechy normalnego zużycia, zardzewiałe, przetrzebione i modyfikowane, nieprawidłowo przechowywane, uszkodzone w wyniku wypadków, zaniedbań i zastosowań niezgodnych z przeznaczeniem.

**Odpowiedzialność**

PETZL nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie konsekwencje, bezpośrednie czy pośrednie oraz jakiegokolwiek szkody, zaistniałe w związku z użytkowaniem jego produktów.



## **(SI) SLOVENSKO**

Samo tehnike, ki so prikazane na neprečrtanih slikah in/ali niso označene s piktoogramom smrtno nevarno, so dovoljene. Redno preverjajte spletno stran www.petzl.com, kjer se nahajajo zadnje različice teh dokumentov. Če imate kakršen koli dvom ali težave z razumevanjem teh dokumentov, se obrnite na PETZL.

### EXO sistem za evakuacijo

Sistem za urgenten spust osebe vključuje vrv s šivanimi zaključki (7,5 mm premera).

## 1. Področja uporabe

Ta sistem je bil razvit za urgentno samoreševanje usposobljenih posameznikov v kritičnih situacijah, ko ni nobenih drugih možnosti za rešitev.

Priporočamo vam, da vsaj enkrat letno izvedete vajo spuščanja z vašim EXOM. Med vajo morate biti dodatno varovani z ločenim sistemom varovanja. POZOR: število vaj spuščanja je omejeno na 20.

**Ponovna uporaba vašega EXA, ki je bil uporabljen v urgentni situaciji, ni dovoljena.**

### OPOZORILO

**Aktivnosti, pri katerih uporabljate ta izdelek, so same po sebi nevarne.**

**Sami ste odgovorni za svoja dejanja in odločitve.**

Pred uporabo tega izdelka morate:

- prebrati in razumeti navodila za uporabo v celoti;

- ustrezno se usposobiti za njegovo uporabo;

- spoznati se z možnostmi in omejitvami izdelka;

- razumeti in sprejeti za uporabo izdelka povezano tveganje.

**Neupoštevanje katerega koli od teh opozoril lahko povzroči resno poškodbo ali smrt.**

### Odgovornost

OPOZORILO: pred uporabo je nujno ustrezno usposabljanje za aktivnosti našete v poglavju Področja uporabe.

Izdelek lahko uporabljajo le pristojne in odgovorne osebe ali tisti, ki so pod neposredno in vidno kontrolo pristojne in odgovorne osebe. Osebo prevzimate vso odgovornost in tveganje za škodo, poškodbe ali smrt, ki nastanejo ali so posledica uporabe naših izdelkov, kadar koli in kakor koli. Če niste pripravljeni ali se ne čutite sposobne prevzeti odgovornosti in tveganja, ne uporabljajte tega izdelka.

## 2. Poimenovanje delov

**Kovinska vrвна zavora**

(1) vodilo za vrv, (2) čeljust, (3) zaponka, (4) ročica.

**OK TRIACT BAR smerna vponka in vponka na koncu vrvi (EN 362)**
(5) steblo, (6) vratica, (7) zakovica, (18) sistem zapiranja, (9) Keylock, (10) predelna palčica.

**Vrv**

(11a) šivani zaključek (konec v sidrišču), (11b) šivani zaključek (na strani zaviranja), (12) šivi, (13) toplotno obdelan ovoj za zaključek.

**Torbica za shranjevanje**

(14) predelnik za vrv, (15) žepek za vponko, (16) velkro trak za pozicioniranje OK TRIACT BARA, (17) poklopec, (18) velkro trak za namestitev na pas, (19) zadnji trak za namestitev.

**Glavni materiali:**

**Vrvna zavora**

Aluminijeva zlitina (okvir, ročica), nerjaveče jeklo (čeljust, zakovica).

**OK TRIACT BAR**

Aluminijeva zlitina.

**Vrv**

Aramid (jedro in plašč).

**Torbica za shranjevanje**

Aramid.

## 3. Preverjanje, točke preverjanja

Uporabljate lahko le sistem, ki je bil spravljen in preverjen v skladu z opisanimi postopki.

### Pred in po vsaki akciji

#### 3A. Torbica za shranjevanje

Vizualno preverite vašo torbico.

Če je bila izpostavljena visokim temperaturam ali če kaže znake ožganin, natrganin, sprememb v barvi materiala zaradi prepojitve z vodo ali kemikalijami, izvedite popoln sistem preverjanja.

Če velkro trak za namestitev OK TRIACT BARA ni na mestu, preverite, da so vrvna zavora in vponki pravilno nameščeni.

#### 3B. Kovinska vrвна zavora

preverite, da na izdelku ni razpok, deformacij, prask, znakov obrabe, korozije, itd. Preverite, da se čeljust in ročica pravto premikata in da vzmeti in zapiralni elementi pravilno delujejo.

Preverite, da v mehanizmu ni nikakršnih tujkov (pesek, itd.), na delih, kjer je speljana vrv, pa nobenih maziv.

#### 3C. Vponke: OK TRIACT BAR in vponka na koncu vrvi.

Preverite, da so steblo, vratica in varnostna matica brez razpok, deformacij, znakov korozije, idr. Odprite vratica in se prepričajte, da se samodejno zaprejo in zaklenejo, ko jih spustite. "Keylock" uter ne sme biti blokiran s kakršnim koli tujkom (umazanija, pesek, ipd.).

Palčica na OK TRIACT BARU ne sme biti poškodovala ali deformirana.

#### 3D. Vrv

Vizualno preverite vrv po celotni dolžini. Vrv preverjajte po kosih dolžine 30 cm; pri tem jo obračajte, da jo v celoti pregledate.

Preverite, da ni nobenih zarez, natrganin, prerezanih ali obrabljenih šivov ali ožganin.

Preverite, če je jedro znotraj plašča poškodovano ali prerezano (mehke točke, prelomi, spuščeni prameni).

Preverite varnostne šive na šivanih zaključkih. Še posebej morate biti pozorni na prerezane šive.

Če kakor koli dvomite v ustrezno delovanje delov sistema, ga prenehajte uporabljati.

### Pred spustom

Izdelka ne smete izpostavljati temperaturam višjim od +250 °C ali plamenom. Zagotovite, da so različni kosi opreme v sistemu pravilno nameščeni eden glede na drugega.

Pomembno je, da redno preverjate stanje izdelka in njegovo povezavo z drugo opremo v sistemu.

Ne dovolite, da bi kar koli oviralo pripravo (čeljust) ali katerega od njenih sestavnih delov.

Vponke morate vedno uporabljati z zaprtimi vrtači in privito matico.

Preverite, da je vrv brez vozlov in da okoli vrvne zavora ni zank. Slabo spravljena vrv ali vrv z vozli lahko med spustom povzroči resne posledice.

## 4. Priprava EXA in spravljanje v torbico

### 4A. Zvijanje in spravljanje vrvi v torbico

Ta postopek mora izvajati usposobljena in pristojna oseba, ki jo imenuje vaša organizacija.

Pred spravljanjem sistema preverite vrv. Vrv in vponka morata biti poleg vrvne zavora. Sistem razgrnite na čisti, ravni delovni površini.

**POZOR: vrv mora biti pravilno zložena, tako da se razvije brez vozlanja.**

Odprite torbico in jo obrnite na hrbtno stran. Šivani zaključek (na zaviralni strani) postavite na desno stran torbice. Naredite pet zank enake dolžine kot je torba (glej sliko). Zložite te zanke v torbico. Ponovljajte postopek toliko časa, da je vrv

v celoti zapakirana.

Med vponki na koncu vrvi in vrvno zavoro pustite 20 cm vrvi, nato zaprite predelnik za vrv.

### 4B. Spravljanje vrvne zavora v torbico

Položite vrvno zavoro na predelnik za vrv (ročica za spuščanje je obrnjena navzdol proti vrvi).

Vrv je spravljena v spodnji predelek.

OK TRIACT BAR vponka ne sme priti na pot vrvi.

Konec vrvi in njegova pritrdiščna vponka so zunaj tega predelka in spravljeni v žepek za vponko.

**OPOZORILO, sistem ne bo deloval pravilno, če so vrvna zavora, OK TRIACT BAR ali vrv slabo nameščeni (glej sliko).**

Uporabite velkro trak (16), da drži OK TRIACT BAR.

Zapnite zgornji pokrov z velkro trakom.

## 5. Skladnost

Sistem lahko uporabljate samo v kompletu z vsemi sestavnimi deli in pravilno zloženega. Kakršna koli predelava je prepovedana.

Sistem lahko uporabljate samo s sedežnim ali kompletnim pasom, ki ustreza veljavnim standardom. Prepovedano je uporabljati enostaven pas.

Uporaba EXO 15 m z vrečo zahteva podaljšano mesto pritrditve (glej poglavje 9). Sistem za evakuacijo uporabljajte z rokavicami. Vrvna zavora se med spustom segreva in lahko povzroči opekline.

## 6. Princip delovanja vrvne zavora.

Ko obremenite sistem z vašo težo, se vrv napne, telo vrvne zavora za zavrti na vponki in čeljust stisne in zaustavi vrv. Z držanjem konca vrvi, s katerim zavirate, si z zavirajočo roko pomagate sprostiti čeljust. Vrv osvobodite tako, da med držanjem konca vrvi, s katerim zavirate, potegnete ročico.

## 7. Test delovanja

Primitte OK TRIACT BAR in odločno potegnite pripravo navzdol. Vrv se mora zagozditi v pripravi.

**POZOR - SMRTNO NEVARNO**, če se vrv ne zagozdi v vrvni zavori.

Vrvna zavora mora ves čas delovati prosto: svobodno gibanje priprave in čeljusti (glejte poglavje 10).

## 8. Namestitev na pas

Pritrdite torbico na ledveni del pasu, na vašo desno stran. Uporabite velkro trak in zadnji trak za pritrdittev orientiran navpično ali vodoravno, odvisno od pasu.

**EXO morate imeti vedno povezan z navezovalnim mestom na pasu.**

Podaljšano navezovalno mesto omogoča OK TRIACT BARU, da je stalno navezan na pas s torbo, nameščeno ob strani.

Bodite pozorni na orientacijo OK TRIACT BARA na navezovalnem mestu, ker to določa pravilno lego vrvne zavora med evakuacijo (glejte sliko). Prepričajte se, da so vratica pravilno zaprta in zaklenjena.

## 9. Namestitev na pritrdišče

Določitev in izvedba pritrdišča je tema, ki je preveč kompleksna, da bi bila lahko v celoti opisana v teh navodilih. Prikazanih je samo nekaj primerov. Vedeti morate, kako se naredi pritrdišče.

Pritrdite vrv na trdno fiksno sidrišče s pomočjo vponke na koncu vrvi (10 kN).

OPOZORILO - SMRTNO NEVARNO: vaša vrv ne sme biti v stiku z ostrim, abrazivnim ali pregretim robom.

OPOZORILO, vponka na koncu vrvi ne sme biti obremenjena preko roba (na primer preko trama), ker bo njena nosilnost zmanjšana.

## 10. Spust

Spodaj opisani postopki v nobenem primeru ne nadomestijo ustreznega treninga.

### Vodoravno premikanje

Preverite, da je vrv pravilno pritrjena.

Obremenite sistem z lastno težo.

Z levo roko pritisnite čeljust vrvne zavora, da omogočite, da vrv steče. Z desno roko držite konec vrvi, s katerim zavirate.

Vrv naj bo ves čas obremenjena z vašo težo. Ne dopuščajte ohlapne vrvi med vrvno zavoro in sidriščem.

### Navpičen spust

Preverite, da je vrv pravilno pritrjena.

Vrv naj bo ves čas obremenjena z vašo težo.

POZOR NEVARNO, ko prehajate z vodoravnega v navpičen položaj (čiščenje ovir), se vrvna zavora lahko zatakne za rob (glej sliko). Spust je lahko moten. Med usposabljanjem morate pridobiti dobre reflekse.

Postopoma z levo roko potegnite za ročico. Vedno z desno roko držite konec vrvi, s katerim zavirate. Ročica lahko pomaga pri zaviranju, toda hitrost spusta kontrolirate z različno močnim oprijemom vrvi z roko, s katero zavirate.

Vedno morate kontrolirati hitrost spusta: največja hitrost spusta je 2 m/s.

OPOZORILO, če spustite ročico, nadaljute s čvrstim držanjem konca vrvi, s katerim zavirate.

**OPOZORILO**

- **Kakršno koli zatikanje vrvi v vrvni zavori (vozli, vrv, zagozdena za čeljust, zvozlana vrv) bo ustavilo vašo evakuacijo.**

- **Če je spust prehitel, lahko sunkovita zaustavitve na vozlu ali šivanem zaključku poškoduje sistem ali povzroči resno poškodbo.**

### Izpenjanje s sistema

Po končanem spustu preverite, da ste na varnem in izpnite vponko s pasu.

## 11. Dodatne informacije o preskusih tipa (EN 365)

**Načrt reševanja**

Imeti morate načrt in potrebno opremo, da lahko v primeru težav, ki bi lahko nastale ob uporabi tega izdelka, takoj začnete z reševanjem.

**Sidrišča**

Nosilno pritrdišče sistema naj bo po možnosti nad uporabnikom in mora zagozdati zahtevam po preizkusu tipa EN 795 (minimalna nosilnost 10 kN).

**Razno**

- Ko hkrati uporabljate več kosov opreme, lahko pride do nevarne situacije v primeru, da je varnostna funkcija enega kosa opreme ogrožena z delovanjem drugega kosa opreme.

- Uporabnik mora biti zdravstveno sposoben za dejavnosti na višini.

- Upoštevaty morate navodila za uporabo vsakega posameznega kosa opreme, ki ga uporabljate s tem izdelkom.

- Uporabnik mora dobiti izdelek opremljen z navodili za uporabo v jeziku države, kjer se ta oprema uporablja.

## 12. Center za usposabljanje

Sistemi za usposabljanje morajo biti uporabljeni samo za ta namen. Sistemi za usposabljanje morajo biti označei z vidno oznako: EXO samo za usposabljanje. Število spustov: 200 spustov ali največ 3000 m. Štejte spuste. Takoj, ko je dosežena prva meja (200 spustov ali 3000 metrov), umaknite izdelek iz uporabe. Spuste morate dodatno varovati z varovalom.

## 13. Splošne informacije Petzl

### Življenjska doba / Kdaj umakniti izdelek iz uporabe

**Ponovna uporaba vašega EXA, ki je bil uporabljen v urgentni situaciji, ni dovoljena.**

Za vse Petzlove izdelke iz plastike ali tekstila je največja življenjska doba 10 let od dneva proizvodnje. Za kovinske izdelke je neomejena.

POZOR: izjemen dogodek je lahko razlog, da morate izdelek umakniti iz uporabe

samo po enkratni uporabi, odvisno od tipa in intenzivnosti uporabe in okolja uporabe (gropa okolja, ostri robovi, ekstremne temperature, kemikalije, itd.).

Izdelek morate umakniti iz uporabe ko:

- EXO je bil enkrat uporabljen v urgentni situaciji;

- je star več kot 10 let in je izdelan iz umetnih mas ali tekstila;

- je utrpel večji padec (ali preobremenitev);

- ni preстал preverjanja. Imate kakršen koli dvom v njegove lastnosti.

- ne poznate njegove celotne zgodovine uporabe;

- ko je izdelek zastarel zaradi sprememb v zakonodaji, standardih, tehnike oz. neskladen z drugo opremo, itd.

**Da bi preprečili nadaljnjo uporabo, odpisano opremo uničite.**

### Preverjanje izdelka

Poleg preverjanja pred uporabo, mora izdelek periodično podrobno preveriti pristojna oseba. Pogostost podrobnega preverjanja je odvisna od tipa in intenzivnosti uporabe. Petzl priporoča preverjanje vsaj vsakih 12 mesecev.

Zaradi lažje sledljivosti izdelka ne odstranjujite nobenih oznak ali nalepk.

Rezultate preverilnjy zabeležite v "obrazec preverjanj". Primer si ogledte na www.petzl.com/ppe

### Shranjevanje, transport

Izdelek hranite v suhem prostoru, proč od vplivov ultravijoličnega sevanja, oksidacija, ekstremnih temperatur, itd. Izdelek po potrebi očistite in posušite.

### Priredbe, popravila

Priredbe in popravila izven Petzlovih delavnic so prepovedana (z izjemo rezervnih delov).

### 3 letna garancija

Za vse napake v materialu ali izdelavi. Izjeme: normalna obraba in izraba, oksidacija, predelave ali priredbe, neprimerno skladiščenje ter slabo vzdrževanje. Ravno tako so izključene poškodbe nastale zaradi nepazljivosti ali pri uporabi, za katero izdelek ni namenjen oz. ni primeren.

### Odgovornost

PETZL ne odgovarja za neposredne, posredne ali naključne posledice ali kakršnokoli drugo škodo, ki bi nastala z uporabo tega izdelka.

Kizárólag azok a használati módok megengedettek, melyek az ábrákon nincsenek áthúzva vagy halálfejes piktogrammal megjelölve. Mindenkiné ajánljuk, hogy a termékek legjobb használati módozatairól tájékozódjon minél gyakrabban a www.petzl.com internetes honlapon. Ha kétsége vagy megértési problémája támad, kérjük, forduljon bizalommal a Petzl-hez.

### EXO egvényi mentőfelszerelés

Egényi ereszkedőfelszerelés vészhelyzet esetére, mindkét végén varrott kötélvéggel ellátott (7,5 mm átmérőjű) kötéll.

## 1. Felhasználási terület

Egyetlen, a termék használatára és kritikus helyzetben végrehajtandó önmentésé képzett személy ereszkedésére kifejlesztett rendszer vészhelyzet esetére, amikor más menekülési lehetőség nem áll rendelkezésre.

Javasoljuk, hogy végezen évente egyszer ereszkedést saját EXO rendszerével. Ezen gyakorlat során biztosítsa önmagát egy másik biztosítórendszerrel. VIGYÁZAT, a gyakorlatképpen végzett ereszkedések száma legfeljebb húsz lehet. **Ha éles helyzetben, gyorsan ereszkedett az EXO-val, az eszköz többet nem használható.**

### FIGYELEM

**A termék használata közben végzett tevékenységek természetükből adódón veszélyesek.**

**Mindenki maga felel döntéseirért, tetteirért és azok következményeirért.**

A termék használata előtt okvetlenül szükséges, hogy a felhasználó:

- Elovassa és megértse a termékhez mellékelt valamennyi használati utasítást.
- Arra jogosult személytől megfelelő oktatást kapjon.
- Alaposan megismerje a terméket, annak előnyeit és korlátait.
- Tudatában legyen a termék használatával kapcsolatos kockázatoknak, és elfogadja azokat.

**A fenti figyelmeztetések bármelyikének be nem tartása súlyos balesetet vagy halált okozhat.**

### Felölsség

FIGYELEM: használat előtt a felhasználási területnek megfelelő elméleti és gyakorlati képzés elengedhetetlen.

A terméket csakis képzett és hozzáértő személyek használhatják, vagy a felhasználók legyenek folyamatosan képzett és hozzáértő személyek felügyelete alatt.

Mindenki maga viseli a kockázatot és felelősséget termékeinkn helytelen használatából adódó bármínemű kárért, balesetért vagy haláleséért. Ha Ön nincs abban a helyzetben, hogy ezt a felelősséget vállalja, kérjük, ne használja a terméket.

## 2. Részek megnevezése

**Fém ereszkedőeszköz**

(1) Kötélvezető, (2) Blokkolókerék, (3) Pion, (4) Kar.

**Írányban tartó OK TRIACT BAR összekötőelem és összekötőelem a kötél végére (EN 362)**

(7) Test, (8) Nyelv, (9) Szegecs, (10) Zárórendszer, (11) Keylock, (12) Fix rúd.

**Kötél**

(11a) Varrott kötélvég (kikötési pont felé eső kötélszal), (11b) Varrott kötélvég (lelőg kötélszal), (12) Varrat, (13) Varrott kötélvég hőre zsugorodó védőburka.

**Tárolósák**

(14) A kötél helyét elválasztó lap, (15) Zseb az összekötőelemnek, (16) Az OK TRIACT BAR karabíner tépőzára, (17) Fedőlap, (18) Tépozárak a beülőhöz való rögzítéshez, (19) Hátsó pozicionáló heveder.

**Alapanyagok:**

**Ereszkedőeszközök**

Alumínium ötvözet (oldalrészek, kar), rozsdamentes acél (blokkolókerék, szegecses).

**OK TRIACT BAR**

Alumíniumötvözet.

**Kötél**

Aramid (kőrszövött).

**Tárolósák**

Aramid.

## 3. Ellenőrzés, megvizsgálandó részek

Csak megfelelően előkészített és a fent ismertett módon felülvizsgált rendszert szabad használni.

### Minden bevetés előtt és után

**3A. Tárolósák**

Szemrevételezze a tárolósákok.

Ha magas hőmérsékletnek volt kitéve vagy ha a tárolósákon égés, foszlás jelei vagy a szövet vízzel vagy vegyi anyagokkal való érintkezés okozta elszíntelenedésé láthatók, végezze el a rendszer teljes körű átvizsgálását.

Ugyanígy ellenőrizze az ereszkedőeszköz és az összekötőelemek megfelelő elhelyezkedését, ha az OK TRIACT BAR karabíner tépőzárja nincs a helyén.

**3B. Fém ereszkedőeszköz**

Ellenőrizze, nem láthatók-e a terméken repedések, deformációk, az elhasználódás vagy korrózió nyomai vagy egyéb károsodások. Ellenőrizze a blokkolókerék és a kar szabad mozgását, a rugók és a záróelemek működését.

Az eszközbe nem kerülhet idegen test vagy anyag (homok stb.).

**3C. Írányban tartó OK TRIACT BAR összekötőelem és összekötőelem a kötél végére**

Ellenőrizze, nem láthatók-e repedések, deformációk, korrózió jelei stb. (a testen, a szegecsen, a zárórendszeren). Nyissa ki a nyelvet és győződjön meg róla, hogy elengedéskor automatikusan becsukódik és lezáródik. A Keylock nyílását ne zárja el idegen test (föld, kavics stb.).

Az OK TRIACT BAR fix rúdja nem lehet károsodott vagy deformált.

**3D. Kötél**

Szemrevételezze a kötelet teljes hosszában. Egyszerre 30 cm szakaszt nézzen át, a kötelet minden oldalról megszemlélje. Ellenőrizze, nem láthatók-e vágások, kibolyhosodások, foszlott, szakadt szálak, égési sérülések.

Vizsgálja meg, hogy a köpeny alatt nem érezhető-e a mag károsodása, megszakadása (üres részek, törések, csavarodások).

Ellenőrizze a varrott kötélvégek biztonsági varratait. Ügyeljen a szakadt szálakra. Ha a rendszer vagy annak egy alkatrészének kifogástalan működésével kapcsolatban bármilyen kétsége merül fel, azonnal selejtezze le.

### Ereszkedés előtt

Ezt a terméket nem szabad kitenni +250 °C-nál magasabb hőmérsékletnek, sem lángoknak.

Győződjön meg arról, hogy a felhasznált eszközök egymáshoz képest jól helyezkednek el.

Az eszköz állapotát és rögzítését a rendszer többi eleméhez a használat során is rendszeresen ellenőrizni kell.

Az eszköz (blokkolókerék) vagy annak bármely alkatrészének működését más külső elem ne akadályozza.

Az összekötőelemeket mindig zárt nyelvvél és lezárt állapotban használja.

Ellenőrizze, nincsenek-e csomók vagy hurkok a kötélben az ereszkedőeszköz körül. A rosszul összehajtott, vagy összecsomósodott kötél súlyos következményekkel járhat az ereszkedés során.

## 4. Az EXO előkészítése és elhelyezése a tárolózsákban

### 4A. A kötél összehajtása és elhelyezése a tárolózsákban

Ezt a műveletet csak arra képzett és kompetens, vállalata által felhatalmazott személy végezheti.

A kötelet a társban való elhelyezése előtt ellenőrizni kell. A kötél végén található összekötőelemnek az ereszkedőeszközzel szemben kell lennie. Terítse ki a rendszert sima, tiszta felületen.

**FIGYELEM, a kötelet úgy rendezze el, hogy csomó képződése nélkül ki lehessen húzni.**

Nyissa ki a tárolózsákok és fedtesse a hátlapjára. Helyezze a varrott kötélvéget (lefelé lógó kötélszal) a zsák jobb szélére. Csináljon a kötélből öt lapos hurkot a zsák szélességének megfelelően (lásd a rajzot). Csusztassa ezeket a hurkokat a zsákba. Ismétlje a műveletet mindaddig, míg az egész kötelet el nem helyezte a zsákban.

Hagyjon 20 cm kötelet a kötél végén lévő összekötőelem és az ereszkedőeszköz között, majd zárja le a kötelet elválasztó lapot.

### 4B. Az ereszkedőeszköz elhelyezése a tárolózsákban

Helyezze az ereszkedőeszközt a kötelet elválasztó lapra (az ereszkedőkarral lefelé, a kötél irányába).

A kötél a zsák alsó rekeszében található.

Az OK TRIACT BAR működését a kötél ne akadályozza.

A kikötési pont felé eső kötélvéget és összekötőelemet nem ebben a rekeszben, hanem az összekötőelem számára készült zsebben kell elhelyezni.

**FIGYELEM, a rendszer nem fog jól működni, ha akár az ereszkedőeszköz, akár az OK TRIACT BAR vagy a kötél rosszul van elhelyezve (lásd a rajzot).**

Rögzítse a tépozárral (16) az OK TRIACT BAR-t.

Zárja a felső fedőlapot annak tépozárjával.

## 5. Kompatibilitás

A rendszer csak abban az állapotban használható, ahogyan értékesítésre került.

Tilos a termék bármínemű módosítása.

A rendszer csak a hatályos jogszabályoknak megfelelő beülőhevederrel vagy teljes testhevederrelt használható. Csak övvel (derékérszszel) való használata tilos. Az EXO 15 m használatához a bekötési pontot meg kell hosszabbítani (lásd a 9. bekezdést).

Az önméto felszerelést keszulyben használja. Az ereszkedőeszköz felmelegedése az ereszkedés során égési sérüléseket okozhat.

## 6. Az ereszkedőeszköz működési elve

Amikor a felhasználó beleterhel, a kötél megfeszülésével az ereszkedőeszköz teste átbillen az összekötőelemen, a blokkolókerék rászorul a kötéltre és befekézi azt. A kötél fekézőoldali szalát tartó kezével segítheti a blokkolókerék működését a kötél fekézése érdekében. A fekézés feloldásához működtesse a kart, miközben a lelőg kötélszal szilárdan tartsa a másik kezével.

## 7. A működőképesség ellenőrzése

Húzza erőteljesen lefelé az eszközt, kezeltartsa az OK TRIACT BAR-on. Az eszköznek blokkolnia kell a kötélben.

VIGYÁZAT, ÉLETVESZÉLY! Ha az ereszkedőeszköz nem blokkol a kötélben, az ereszkedés éltveszélyes!

Az ereszkedőeszköznek minden pillanatban szabadon kell tudnia működni: gondoskodjon az eszköz és a blokkolókerék mozgásszabadságáról (lásd a 10. bekezdést).

## 8. Rögzítés a beülőhevederzethez

Rögzítse a tárolósákok a beülő derékéréséhez jobb oldalra a két tépozár és a pozicionálóheveder segítségével, a beülőtől függően függőlegesen vagy vízszintesen.

**Az EXO-t mindig rögzíteni kell a beülő bekötési pontjához.**

A meghosszabbított bekötési pont segíti az OK TRIACT BAR állandó csatlakoztatását a beülőhöz, miközben a tárolózsákok a felhasználó az oldalán viseli.

Ügyeljen az OK TRIACT BAR beakasztásának irányára a bekötési pontba, mivel ez határozza meg az ereszkedőeszköz jó pozícióját önmmentéskor (lásd a rajzot).

Győződjön meg arról, hogy a nyelv be van csukva és le van zárva.

## 9. Beakasztás kikötési pontba

A kikötési pont kiválasztása és létrehozása túl komplex feladat ahhoz, hogy ebben a használati utasításban ismertessük. Így mindössze néhány példát mutatunk be. A felhasználónak képesnek kell lennie kikötési pont létrehozására. Kösse körül a fix és szilárd kikötési pontot a kötél végén található összekötőelemmel (10 kN).

VIGYÁZAT, ÉLETVESZÉLY! A kötél nem fekédhhet fel éleken, érdes felületen, és nem érheti túl magas hőmérésklett.

FIGYELEM, az összekötőelemnek nem szabad felfeküdnie (pl. gerendára), mert az csökkenti teherbírást.

## 10. Ereszkedés

Az alább ismertett szabályok nem helyettesítik a megfelelő oktatást.

### Vízszintes irányú haladás

Ellenőrizze, hogy a kötél jól van-e kikötve.

Terheljen bele a kötélbe.

Nyomja meg a blokkolókereket a jobb kezével, hogy a kötél elcsúszhasson az eszközben. Jobb kezével fogja erősen a lefelé lógó kötélszalát. Mindig maradjon a kötélben terhelve. Soha ne hagyjon belőgő kötelet az ereszkedőeszköz és a kikötési pont között.

### Függőleges ereszkedés

Ellenőrizze, hogy a kötél jól van-e kikötve.

Mindig maradjon a kötélben terhelve.

VIGYÁZAT, VESZÉLY! Vízszintes haladásról függőleges ereszkedésbe váltáskor (akadály átlépésekor) a párkány akadályozhatja az ereszkedőeszköz működését (lásd a rajzot). Az ereszkedés megszakadhat. A képzés során el kell sajátítani a helyes reflexeket.

Bal kezével folyamatosan működtesse a kart. Jobb kezével folyamatosan fogja erősen a lefelé lógó kötélszalát. A kar segíthet az ereszkedés szabályozásában, de a szabályozás elsősorban a szabad kötélszal éreősebb vagy gyengébb kézbeartásával történik.

Az ereszkedés sebességét mindig kontrollálni kell: maximum 2 m/s.

FIGYELEM, a szabad kötélszalát akkor is folyamatosan szilárdan kézben kell tartani, ha elengedi a kart.

**FIGYELEM**

**- A kötél bármi okból (összecsomósodott, blokkolókerék mögé ékelődött, összezubancolódott kötél miatt) fellépő elakadása az ereszkedőeszközben megállítja az ereszkedést.**

**- Túl gyors ereszkedésnél a hirtelen megállás pl. egy csomó vagy a varrott kötélvég miatt a rendszer elszakadását vagy súlyos sérüléseket okozhat.**

### A rendszer leakasztása a felhasználóról

Az ereszkedés befejeztével győződjön meg arról, hogy biztonságban van, majd akassza le az összekötőelemet a beülőjéről.

## 11. Kiegészítő információ a vonatkozó szabványról (EN 365)

**Mentési terv**

Legyen elérhető távolságban egy mentőfelszerelés szükség esetére.

**Kikötési pontok**

A rendszer kikötési pontja a felhasználó fölött helyezkedjen el és feleljen meg az EN 795 szabvány előírásainak (legalább 10 kN szakítószilárdság).

**Egyebek**

- Többféle felszerelés használata esetén vészlyt jelenthet, ha az egyik felszerelés biztonsági működése a másik eszköz biztonsági működését akadályozza.

- A felhasználó egészségi állapota feleljen meg a magasban végzett tevékenység követelményeinek.

- Használat során a rendszer valamennyi elemének használati utasítását be kell tartani.

- A felhasználónak a termékkel együtt a termék használati utasítását is rendelkezésére kell bocsátani a forgalomba hozás helyének nyelven.

## 12. Oktatóközpont

Az oktatásra használt eszközöket kizárólag erre a célra szabad használni. Ennek érdekében jelölje meg ezeket az eszközöket jól látható módon: EXO kizárólag oktatási célra.

Ereszkedések mennyisége legfeljebb: 200 ereszkedés vagy 3000 méter. Minden egyes ereszkedés fel kell jegyezni. Amint az ereszkedés mennyisége a határértéket elérte (200 ereszkedés vagy 3000 méter), a terméket le kell selejtezni. Az ereszkedéseket biztosítani kell.

## 13. Petzl általános információk

### Élettartam / Leselejtezés

**Ha éles helyzetben, gyorsan ereszkedett az EXO-val, az eszköz többet nem használható.**

A Petzl műanyag és textil termékeinek maximális élettartama 10 év a gyártás dátumától. A fémeszközök élettartama korlátlan.

FIGYELEM: adott esetben bizonyos körülményektól (a használat intenzitásától, a használat környezeti feltételeitől: maró vagy vegyi anyagok jelenlététől, éleken való felfekvéstől, extrém hőmérsékleti viszonyoktól stb.) függően a termék élettartama akár egyetlen bevetésre korlátozódhat.

A terméket le kell selejtezni, ha:

- Az EXO-t egyszer éles helyzetben használták.

- Több, mint 10 éves és tartalmaz műanyag vagy textil alkatrészeket.

- Nagy esés (vagy erőhatás) érte.

- A termék valamely felülvizsgálatának eredménye nem kielégítő. A használat biztonságosságát illetően bármilyen kétely merül fel.

- Nem ismeri pontosan a termék előzetes használatának körülményeit.

- Használatla elavult (jogszabályok, szabványok, technikák változása vagy az újabb felszerelésekkel való kompatibilitás hiánya stb. miatt).

**A leselejtezett terméket semmisítse meg, hogy azt a későbbiekben se lehessen használni.**

### A termék vizsgálata

A minden bevetés előtt elvégzendő vizsgálatok kívül vizsgáltassa meg a terméket alaposan egy arra jogosult szakemberrel. A felülvizsgálat gyakorisága függ a hatályos jogszabályoktól, a használat gyakoriságától, intenzitásától és körülményeitől. A Petzl javasolja a termékek felülvizsgálatát legalább 12 havonta.

A termékről ne távolítsa el a címkeket és jelzéseket, melyekkel a nyomon követhetőség biztosított.

A felülvizsgálatok eredményeit jegyzőkönyvben kell rögzíteni. Példát lásd: www.petzl.fr/epi

### Raktározás, szállítás

A terméket UV-sugárzástól védett, vegyi anyagoktól távol eső, normál hőmérsékletű stb. helyen kell tárolni. Szükség esetén tisztítsa meg és szárítsa meg a terméket.

### Javítások, módosítások

Tilos a termékeknek a Petzl szakszervizen kívül elvégzett bármilyen módosítása vagy javítása (kivéve a pótalkatrészek cseréjét).

### 3 év garancia

Minden gyártási vagy anyaghibára. A garancia nem vonatkozik a következőkre: normális elhasználódás, módosítások vagy házlagos javítások, helytelen tárolás, hanyagság, nem rendeltetésszerű használat.

### Felölsség

A PETZL nem vállal felelősséget semmiféle olyan káreseményért, amely a termék használatának közvetlen, közvetett, véletlenszerű vagy egyéb következménye.

От показаните техники може да използвате само тези, които не са зачеркнати и/или маркирани с черен. Осведомявайте се редовно за актуализацията на тези документи от нашата страница www.petzl.com. В случай на съмнение или неразбиране обрънете се към PETZL.

### Система за евакуация EХО

Индивидуална система за аварийно спускане с въже със защити краища (диаметър на въжето 7,5 mm).

## 1. Предназначение

Тази система е разработена за спешна самостоятелна евакуация на едно лице, обучено да се справя в критична ситуация при липса на друга възможност за спасяване.

Препоръчително е да се провеждат веднъж годишно тренировки по спускане със система EХО. По време на упражненията трябва да сте осигурени допълнително с още една система. ВНИМАНИЕ, броят на спусканията е ограничен до двадесет на тренировка.

**След аварийна евакуация не използвайте уреда EХО.**

### ВНИМАНИЕ

**Дейностите, изискващи употребата на това средство, по принцип са опасни.**

**Вие сте отговорни за вашите действия и за вашите решения.**

Преди да започнете да употребявате това средство трябва:

- Да прочетете и разберете всички инструкции за употреба.
- Да научите специфичните за средството начини на употреба.
- Да се осъществявате в работа със средството, да познавате качествата и възможностите му.
- Да разберете и осъзнаете съществуващия риск.

**Неспазването дори на едно от тези предупреждения може да доведе до тежки, дори смъртоносни травми.**

### Отговорност

ВНИМАНИЕ, задължително е преди употреба да преминете обучение. То трябва да съответства на дейността, за които е предназначен продукта. Този продукт трябва да се използва или от компетентни и добре осведомени лица, или работещият с него трябва да бъде под непосредствен зрителин контрол на такова лице.

Вие лично поемате всякакъв риск и отговорност при всяка щета, нараняване или смърт, произлезли вследствие на каквато и да било неправилна употреба на наши продукти. Ако не сте в състояние да поемете този риск и тази отговорност, не използвайте продукта.

## 2. Номерация на елементите

**Метален десандьор**

(1) Скоба, (2) ролка, (3) ограничител, (4) ръкохватка.

**Еднопосочен съединител OK TRIACT BAR и съединител на края на въжето (EN 362)**

(5) Корпус, (6) ключалка, (7) нит, (8) система за затваряне, (9) Keylock, (10) фиксиран шифт.

**Въже**

(1a) Защит край (края откъм точката на закрепване), (11b) защит край (свободния край), (12) шев, (13) протектор на защития край.

**Сак за съхранение**

(14) капак на отделението за въжето, (15) отделение за съединителя, (16) лепящ цип за фиксиране на OK TRIACT BAR, (17) капак на сака, (18) лепящ цип за закачане към сбруята, (19) лента за закрепване на гърба.

**Основни материали:**

**Десандьор**

Алуминиева сплав (корпуса, ръкохватката), неръждаема стомана (ролката, нитовете).

**OK TRIACT BAR**

Алуминиева сплав.

**Въже**

Арамид (бронята и сърцевината).

**Сак за съхранение**

Арамид.

## 3. Контрол, начин на проверка

Трябва да използвате само система, която е била монтирана и проверена в съответствие с описаните процедури.

### Преди и след всяка акция

**3А. Сак за съхранение**

Проверете визуално сака.

Ако е бил изложен на високи температури или има следи от изгаряне, разпаряне, промяна в цвета на плата поради заливане с вода или химически вещества, направете пълна проверка на системата.

Също така, ако лепящият цип, държач съединителя OK TRIACT BAR не е затворен, проверете правилното разположение на десандьора и съединителите.

**3В. Метален десандьор**

Проверявайте продукта за пукнатини, деформации, белези, износване, корозия и др.

Проверявайте подвижността на ролката и ръкохватката, функционирането на пружините, елементите за затваряне.

Проверявайте за наличие на чужди тела (пясък...) в механизма и мазинни на местата, през които преминава въжето.

**3С. Съединители: OK TRIACT BAR и съединител на края на въжето**

Проверявайте за пукнатини, деформации, корозия... (корпуса, нита, системата за затваряне). Натиснете ключалката и проверете дали се затвара автоматично, след като я пуснете. Отворът на Keylock не трябва да бъде запушен (пръст, камъче).

Шифтът на OK TRIACT BAR не трябва да бъде повреден или деформиран.

**3D. Въже**

Прегледайте визуално въжето по цялата му дължина. Може да правите проверка на всеки 30 см въртейки въжето, за да го прегледате отвсякъде. Проверявайте за износване, скъсване, скъсани или измъкнати конци, изгаряне.

Проверете дали сърцевината не е повредена или прекъсната вътре в бронята (празно място, прекъсване, удебеление).

Проверявайте предпазните шевове на защитите краища. Внимавайте да няма скъсани конци.

В случай, че се съмнявате в правилното функциониране на даден елемент от системата, бракувайте го.

### Преди спускане

Този продукт не трябва да бъде излаган на температури по-високи от +250 °C или на пламъци. Уверете се, че отделните средства са правилно разположени едно спрямо друго.

Важно е да следите редовно за състоянието на продукта и връзката му с останалите средства от системата. Никакъв външен елемент не трябва да блокира уреда (ролката) или някой от неговите съставни елементи.

Използвайте винаги съединителя със затворени ключалка и муфта.

Проверявайте за поява на възли или насукано въже около десандьора. Лошо скатано въже или въже с възли могат да причинят сериозни проблеми при спускане.

## 4. Подготовка на уреда EХО и

### прибиране в сака

### 4А. Съгване и прибиране на въжето в отделението, предназначено за него

Тази операция трябва да се извършва от компетентно и обучено лице, определено от вашата организация.

Преди да приберете системата, проверете състоянието на въжето. Съединителят в края на въжето трябва да се постави срещу десандьора. Разгънете цялата система върху чисто и равно място.

**ВНИМАВАЙТЕ правилно да приберете въжето, за да може да се развиеа, без да се образуват възли.**

Отворете сака и го сложете на земята. Поверете защития край (свободния край) в дясната част на сака. Съгнете пет пъти въжето, като буклите трябва да са с дължината на сака (виж рисунката). Поставете съгнатата част от въжето в сака. Повторете операцията, докато приберете цялото въже.

Объгнете 20 см между въжето със съединителя и десандьора, после затворете преградата, разделяща въжето.

### 4В. Прибиране на десандьора в сака

Поставете десандьора върху капака, затварящ отделението с въжето (ръкохватката за спускане в посока надолу към въжето).

Въжето се намира във вътрешното отделение.

Съединителя OK TRIACT BAR не трябва да е оплетен с въжето.

Крайа на въжето с карабинера от страната на точката на закрепване трябва да са извън това отделение и да се поставят в джоба за съединителя.

**ВНИМАНИЕ, системата не може да функционира правилно, ако десандьортъ, съединителят OK TRIACT BAR или въжето са неправилно прибрани (виж рисунката).**

Затворете лепящия цип (16), за да закрепите карабинера OK TRIACT BAR.

Затворете горния капак с лепящия цип.

### 5. Съвместимост

Системата може да се използва само комплектована. Забранени са всякакви промени.

Тази система може да се използва само с колан за седмало положение или колан за цялото тяло, съответстващи на приетите стандарти. Забранено е използването само с кръстен колан.

Използването на EХО 15 m със сака изисква наличие на издадена опора за закрепване (виж параграф 9).

Използвайте системата за евакуация с ръкавици. Повишаването на температурата на десандьора при спускане може да причини изгаряния.

## 6. Принцип на функциониране на десандьора

Когато натоварите въжето, то завърта корпуса на десандьора върху съединителя и ролката притиска и застопорява въжето. За да функционира правилно ролката, трябва да се държи свободния край на въжето. За да освободите въжето, хванете ръкохватката, без да изпускате свободния край.

## 7. Проверка на функционирането

Дръпнете силно уреда надолу, като държите карабинер OK TRIACT BAR.

Въжето трябва да блокира в десандьора. ВНИМАНИЕ, СЪЩЕСТВУВА СМЪРТООНОСНА ОПАСНОСТ, ако въжето не блокира в десандьора.

Десандьортъ трябва да може да функционира свободно във всеки момент: както целия уред, така и ролката (виж параграф 10).

## 8. Включване към сбруята

Закачете сака чрез лепящия цип и лентата за позициониране от дясната страна на кръстния колан на сбруята: вертикално или хоризонтално, в зависимост от колана.

**Уредът EХО трябва винаги да бъде закачен към точката за окачване на сбруята.**

Ако сбруята е с изнесена напред точка на окачване, съединителт OK TRIACT BAR може да стои постоянно закачен за сбруята, като сакът също остава закачен отстрана на колана.

Внимавайте за ориентацията на съединителя OK TRIACT BAR в точката на окачване, защото това определя правилното положение на десандьора по време на евакуация (виж рисунката). Следете ключалката да бъде правилно затворена, а муфата заключена.

## 9. Поставяне към опорна точка на закрепване

Определянето и реализирането на опорна точка за закрепване е прекалено сложно, за да може да се опише изчерпателно в тази инструкция. Тук посочваме само няколко примера. Трябва да знаете как да направите закрепване.

Закачете въжето около стабилен и здрав елемент чрез съединителя в края на въжето (10 kN).

ВНИМАНИЕ СМЪРТООНОСНА ОПАСНОСТ, въжето не трябва да опира в остър или абразивен ръб или да е изложено на висока температура. ВНИМАНИЕ, съединителят в края на въжето не трябва да е закачен за първаз (например върху греда) - закрепването е нестабилно.

## 10. Спускане

Описаните тук действия в никакъв случай не заместват едно цялостно обучение.

### Хоризонтално придвижване

Проверете дали въжето е добре закачено.

Отпуснете се върху въжето.

Натиснете ролката на десандьора с лявата ръка, за да може въжето да се върви през него. Дръжте свободния край с дясната ръка.

Въжето трябва да е постоянно натоварено. Не допускайте корем на въжето между десандьора и точката на закрепване.

### Вертикално спускане

Проверете дали въжето е добре закачено.

Въжето трябва да е постоянно натоварено.

ВНИМАНИЕ ОПАСНО, при преминаване от хоризонтално във вертикално положение (преминаване през препятствия) десандьортъ може да се закачи за някой ръб (виж рисунката). Спускането ще бъде възпрепятствано. По време на вашето обучение трябва да придобите точни рефлексии.

Натискайте постоянно ръкохватката с лявата ръка. Дръжте винаги свободния край с дясната ръка. Ръкохватката спомога да се регулира скоростта на спускането, но основно това се прави чрез подаване на свободния край на въжето.

Трябва постоянно на имате контрол над скоростта на спускане: максимално 2 m/s.

ВНИМАНИЕ, когато пускате ръкохватката, трябва да продължавате да държите свободния край.

**ВНИМАНИЕ**

- **Всяко блокиране на въжето в десандьора (възли, заключено зад ролката въже, насукано въже) ще спре евакуацията.**

- **При много бързо спускане едно рязко спиране от възел или върху защития край може да доведе до разрушаване на системата или тежка травма.**

### Откачане от системата

Когато спускането е приключило, уверете се, че сте на безопасно място и откачете съединителят от вашата сбруа.

## 11. Допълнителни изисквания на стандартите (EN 365)

**План за спасителна акция**

Предвидете необходимите спасителни средства за извършване на незабавна акция в случай на проблем.

**Закрепвания**

Препоръчително е точката на закрепване на системата да се намира над прозорецата и да отговаря на изискванията на стандарт EN 795 (минимална якост 10 kN).

**Други изисквания**

При употреба на няколко предпазни средства може да възникне рискова ситуация ако правилното функциониране на дадено средство попречи на правилното функциониране на друго.

- За извършване на работа на височина е необходимо работещите да са в добро здравословно състояние.

- Спазвайте описаните в листовките инструкции за употреба, които са приключени към всеки един продукт.

- Инструкциите за употреба трябва да бъдат предоставени на потребителите преведени на езика на страната, в която се използва средството.

## 12. Учебен център

Средствата предназначени за обучение, трябва да се използват само за тази цел. Трябва да ги обозначите по ясен начин: EХО само за обучение.

Броят на спусканията: 200 рапела или максимум 3000 метра. Водете отчет за спусканията. След достигане на лимита (200 рапела или 3000 метра) трябва да бракувате продуктите. Спускането трябва да се извършва с осигуровка.

## 13. Обща информация на Petzl

### Срок на годност / бракуване

**След аварийна евакуация не използвайте уреда EХО.** За пластмасовите и текстилните продукти на Petzl максималният срок на годност е 10 години от датата на производство. За металните продукти той е неограничен.

ВНИМАНИЕ, някое извънредно събитие може да доведе до бракуване на даден продукт само след използване при една акция (в зависимост от вида и интензивността на употребата, средата, в която се ползва: агресивна среда, остри ръбове, екстремни температури, химически вещества и др.).

Един продукт трябва да се бракува когато:

- Уредът EХО вече е веднъж е използван в аварийна ситуация.
- Той е на повече от 10 години и е съставен от пластмасови или текстилни материали.
- Понесъл е значителен удар (или натоварване).
- Резултатът от проверката на продукта е незадоволителен. Съмнявате се в неговата надеждност.
- Имате информация как е бил използван преди това.
- Когато е морално остарял (поради промяна в законодателството, стандартите, методите на използване, несъвместимост с останалите средства и др.).

**Унищожете тези продукти, за да не се употребяват повече.**

### Проверка на продукта

Освен проверките преди всяка акция, трябва да се извършва периодично задълбочена проверка от компетентен инспектор. Сроковете за проверка трябва да са съобразени с действителите разпоредби, с вида и интензивността на работа. Petzl препоръчва задълбочена проверка най-малко веднъж на 12 месеца.

Не отстранявайте етикетите и маркировките, за да съхраните информацията за продукта.

Резултатите от проверката трябва да се нанесат върху един формуляр. Може да видите такъв на страницата www.petzl.fr/epi

### Съхранение, транспорт

Съхранявайте продукта в сак, при умерена температура и на място, защитено от UV лъчи, химически продукти и др. Почистявайте и подсушавайте продукта при необходимост.

### Модификации, ремонти

Забранени са модификации и ремонти извън сервизите на Petzl (с изключение подмяна на резервни части).

### Гаранция 3 години

Отнася се до всякакви дефекти в материалите или при производството. Гаранцията не важи при: нормално износване, оксидация, модификации или ремонти, лошо съхранение, лошо поддържане, употреба на продукта не по предназначение.

### Отговорност

PETZL не носи отговорност за преки, косвени, случайни, или от какъвто и да било характер щети, настъпили в резултат от използването на неговите продукти.

## (JP)日本語

図に示された使用方法の中で、×印やドクローマークが付いていないものだけが認められています。最新の取扱説明書はウェブサイト(www.alteria.co.jp)で参照できますので、定期的に確認して下さい。疑問点や不明な点は(株)アルテリア (TEL04-2969-1717)にご相談下さい。

## 『エグゾー』緊急避難システム

ロープ (直径7.5 mm) 付個人用緊急下降システム

## 1. 用途について

この製品は、使用方法のトレーニングを受けたユーザーが、他の避難経路や方法を絶たれた場合に緊急避難システムとして使用するために開発されたものです。

使用方法のトレーニングを受けたユーザーは、以後少なくとも1年に1回は訓練することを推奨します。また訓練は、必ずバックアップが取られた状態で行って下さい。警告：一つの『エグゾー』を訓練のために使用できる回数は20回です。使用限度 (20回) を超えた製品は、以後使用されないよう廃棄して下さい。実際の緊急避難に使用した『エグゾー』は、以後使用されないよう廃棄して下さい。

### 警告

**この製品を使用する高所での活動には危険が伴います。ユーザー各自が自身の行為、判断についてその責任を負うこととします。**  
使用する前に必ず、

-取扱説明書をよく読み、理解して下さい  
-この製品を正しく使用するための適切な指導を受けて下さい  
-この製品の機能とその限界について理解して下さい  
-高所での活動に伴う危険について理解して下さい  
**これらの注意事項を無視または軽視すると、重度の障害や死につながる場合があります。**

### 責任

警告：使用前に必ず、「用途について」の欄に記載された使用用途のトレーニングを受けて下さい。

この製品は使用方法を熟知している責任能力のある人、あるいはそれらの人から目の届く範囲で直接指導を受けられる人のみ使用して下さい。誤った方法での使用中及び使用後に生ずるいかなる損害、傷害、死亡に関してもユーザー各自がそのリスクと責任を負うこととします。各自で責任がとれない場合や、その立場にない場合はこの製品を使用しないで下さい。

## 2. 各部の名称

下降器 (金属製)  
(1) ロープガイド (2) カム (3) ピン (4) ハンドル  
**反転防止機能付コネクタ－オーケートライアクト パー**』及び**ロープ先端のコネクタ－ (EN 362適合)**  
(5) フレーム (6) ゲート (7) ヒンジ (8) ロッキングシステム (9) キーロック (10) 反転防止パー

ロープ  
(11a) 縫製されたターミネーション (支点側) (11b) 縫製されたターミネーション (末端側) (12) 縫製部分 (13) 収縮カバー

**キャリアバッグ**  
(14) 中蓋 (15) コネクタポケット (16) 『オーケートライアクトパー』固定用ストラップ (17) 外蓋 (18) ハーネス取付用ストラップ (19) 固定用後部ストラップ

**主な素材:**

**下降器**  
アルミニウム合金 (フレーム、ハンドル)、ステンレススチール (カム、リベット)  
**オーケートライアクトパー**  
アルミニウム合金  
**ロープ**  
アラミド (芯及び外皮)  
**キャリアバッグ**  
アラミド

## 3. 点検のポイント

この製品は、取扱説明書に記載された通りにセットし、確認をした上で使用しなければなりません。

### 毎回、使用前及び使用後に

#### 3A. キャリアバッグ

バッグの目視点検を行って下さい。

高温にさらされた場合、あるいは焼けた痕跡や切れ目、水や化学物質との接触による繊維の変色か確認された場合は、システム全体の点検をして下さい。『オーケートライアクトパー』固定用ストラップが正しい位置にセットされていることを確認して下さい。

#### 3B. 下降器 (金属製)

製品に亀裂や変形、過度の磨耗、腐食等がないことを確認して下さい。カム及びハンドルの動きが妨げられないこと、スプリングや固定用のネジ、リベット等に問題が無いことを確認して下さい。器具の内部に砂や小石等の異物が入っていないこと、ロープが通る箇所に潤滑油等が付着していないことを確認して下さい。

**3C. コネクタ－:『オーケートライアクトパー』及びロープ先端のコネクタ－**  
フレームとゲート、およびロッキングシステムに亀裂や変形、腐食等がないことを確認して下さい。ゲートを開けて放すと、ゲートが閉まりロックされることを確認して下さい。ゲート上部のキーロックスロットに泥や小石等が詰まらないようにして下さい。『オーケートライアクトパー』の反転防止パーに傷や変形がないことを確認して下さい。

**3D. ロープ**  
全体の目視点検を行って下さい。点検箇所にもれがない様、ロープを回しながら30 cm間隔で点検して下さい。熱によるダメージ、傷、切れ目、毛羽立ち等がないことを確認して下さい。芯にダメージを受けている箇所 (柔らかい箇所や折れ曲がった箇所) がないことを確認して下さい。

縫製されたターミネーションの縫製部分を点検して下さい。切れている縫製糸がないことを特に注意して確認して下さい。このシステムの各構成器具 (ロープ、下降器等) が正しく機能していないと疑われる場合は廃棄して下さい。

#### 使用する前に

25℃以上の高温や炎にさらさないようにして下さい。システムの各構成器具が正しくセットされていることを確認して下さい。この製品及び併用する器具 (連結している場合は連結部を含む) に常に注意を払い、状態を確認して下さい。システムの各構成器具及びそのパーツ (カム、ゲート等) の動きが妨げられないようにして下さい。カラビナは必ずゲートがロックされた状態で使用して下さい。ロープに結び目がないこと、下降器に絡む可能性のあるロープがないことを確認して下さい。ロープがうまく収納されていない場合や途中に結び目がある場合には、下降中に危険な状態になる可能性があります。

## 4. 使用前の準備と収納

### 4A. ロープをキャリアバッグに収納する

この作業は、十分な知識を持ち、トレーニングを受けた人物が行わなければならないです。収納する前にロープを点検して下さい。ロープを引いて先端のコネクタ－と下降器の距離が20 cmになるようにして下さい。清潔で平らな作業スペースにシステムを広げ、作業を行って下さい。**注意:使用中に結び目ができたり絡んだりしないよう、ロープは正しく収納する必要があります。**

バッグを開いた状態で置いて下さい。縫製されたターミネーション (末端側) をバッグの右側に入れます (図参照)。バッグと同じ幅でロープを5回折り返します (図参照)。折り返したロープをバッグの中に入れます。ロープが全て取まるまでこれを繰り返します。ロープ先端のコネクタ－から下降器までのロープの長さを20 cmに調節し、中蓋を閉めます。

### 4B. 下降器をキャリアバッグに収納する

中蓋の上に下降器を置きます。ハンドルが下 (中蓋側) になるようにします。ロープは中蓋の下に収納させていただきます。

『オーケートライアクトパー』がロープの邪魔にならないようにして下さい (図参照)。

ロープの先端とコネクタ－は、コネクタ－ポケットに収納します。**警告:下降器、『オーケートライアクトパー』、ロープが正しくセットされていないと、システムが正しく機能しません (図参照)。**  
ストラップ (16) で『オーケートライアクトパー』を固定します。外蓋を締めます。

## 5. 適合性

この製品は、全ての構成器具が揃っており、正しく収納された状態で使用しなければなりません。一切の改造を禁じます。この製品は、必ずフィットハーネスまたはフルボディハーネスと併用しなければなりません (ハーネスはそれぞれ該当する規格に適合していなければなりません)。カストムヘルムとの併用は禁じます。この製品の使用には、延長アタッチメントポイントが必要です (『9. ハーネスへの取り付け』参照)。必ずグローブを着用して使用して下さい。下降により下降器が熱を持ち、やけどをする危険があります。

## 6. 下降器の機能の原理

器具に体重を預けるとロープにテンションがかかり、カムが回転してロープを挟みます。末端側のロープをしっかり握ることにより、カムのブレーキ機能を補助します。ブレーキを解除するには、末端側のロープを握った状態でハンドルを引きます。

## 7. 機能の確認

『オーケートライアクトパー』を手で持って強く引いて下さい。このとき下降器によりロープにブレーキがかからなくなります。**警告:下降器によりロープにブレーキがかからない場合は、死につながる危険があります。**  
下降器は常に自由に動き、正しく機能する状態にしなければなりません。下降器及びそのパーツ (カム、ハンドル等) の動きが妨げられないようにしなければなりません (『10. 下降』参照)。

## 8. ハーネスへの取り付け

ハーネスのベルト (右側側) に、2箇所のハーネス取付用ストラップでキャリアバッグを取り付けます。固定用後部ストラップの取付方向 (縦もしくは横) は、ハーネスの構造により異なります。

**この製品は、常にハーネスのアタッチメントポイントに接続されていなければなりません。**

バッグをハーネスの側面に取り付けられた状態で、『オーケートライアクトパー』とハーネスを接続するためには、延長アタッチメントポイントが必要です。『オーケートライアクトパー』とアタッチメントポイントを接続する際は、カラビナの向きに注意して下さい。正しい向きで連結しなければ、実際に下降する時に下降器が正しい向きになりません (図参照)。ゲートが正しく閉まり、ロックされていることを確認して下さい。

## 9. 支点へのセット

支点の選択及び設置についての説明は非常に複雑なため、この取扱説明書において全てを網羅することはできません。ここでは数例を紹介します。ユーザーは、支点の選択及び設置についての知識を持っている必要があります。十分な強度 (10 kN) を持つ固定された支点に、ロープの末端のコネクタ－をクランプします。**警告、死の危険:**ロープは、ざらざらした箇所や尖った箇所、高温の箇所に接触してはなりません。**警告:**ロープ先端のコネクタ－が、梁等の角に当たった状態で荷重がかからないように注意して下さい。コネクタ－の強度が落ちるため危険です。

## 10. 下降

以下の説明は、実際のトレーニングの代わりになるものではありません。

### 水平方向の移動

ロープが正しく支点に連結されていることを確認して下さい。体重をかけてロープにテンションをかけます。左手で下降器のカムを押さえてロープをスライドさせます。末端側のロープは右手で握ります。ロープには常に体重かけた状態にして下さい。下降器と支点間のロープにたるみがかでないようにして下さい。

### 垂直方向の下降

ロープが正しく支点に連結されていることを確認して下さい。ロープには常に体重かけた状態にし下さい。**警告、危険:**平面から垂直面に乗り出す際には、下降器が角に当たって動かなくなる可能性があります (図参照)。この場合下降ができなくなります。ユーザーは十分なトレーニングを積み、正しい動きを習得する必要があります。垂直面への乗り出しが完了したら、左手でゆっくりハンドルを引きます。末端側のロープから絶対に右手を放さない下さい。ハンドルの操作でブレーキの補助をすることはできませんが、下降速度は末端側のロープの握り具合でコントロールします。

下降速度が速くなりすぎないように注意してコントロールして下さい。許容最高速度:秒速2 m。**警告:**ハンドルから手を放した場合も、末端側のロープから絶対に手を放さないで下さい。

**警告:**

-下降器でロープが詰まると (結び目、もつれ等で)、下降できなくなります  
-速すぎるスピードで下降し、結び目または縫製されたターミネーションにより急停止すると、システムが壊れたり、重度の傷害を負う危険があります

### セットの取り外し

下降を終了したら、着地点の安全を確認し、ハーネスからコネクタ－を外します。

## 11. 規格 (EN 365) に関する補足情報

#### レスキュープラン

ユーザーは、この製品の使用中に問題が生じた際にすみやかに対処できるよう、レスキュープランとそれに必要となる装備をあらかじめ用意しておく必要があります。

#### 支点

システム用の支点はユーザーの体より上にとるようにして下さい。支点は、最低でも10 kNの破断強度を持ち、EN 795 規格を満たしていないければなりません。

#### その他

-複数の器具を同時に使用する場合、1つの器具の安全性が、別の器具の使用によって損なわれることがあります  
-ユーザーは、高所での活動が行える良好な健康状態にあることが必要です  
-併用するすべての用具の取扱説明書もよく読み、理解して下さい  
-取扱説明書は、製品と一緒にユーザーの手に届かなければなりません。また、取扱説明書は製品が使用される国の言語に訳されていないければなりません

## 12. 講習で使用する『エグゾー』について

講習に使用する製品は、講習以外で使用することはできません。講習で使用する製品には、よく見える箇所に必ず講習用であることを明記して下さい。使用限度:200回または3000 mの下降。下降回数及び距離を記録して下さい。使用限度 (下降200回または3000 m) を超えた製品は、以後使用されないよう廃棄して下さい。講習は必ずバックアップが取られた状態で行って下さい。

## 13. 一般注意事項

### 耐用年数 / 廃棄基準

実際の緊急避難に使用した『エグゾー』は、以後使用されないよう廃棄して下さい。ヘルムのプラスチック製品及び繊維製品の耐用年数は、製造日から数えて最長10年です。金属製品には特に設けていません。**注意:**極めて異例な状況においては、1回の使用で損傷が生じ、その後使用不可能になる場合があります (劣悪な使用環境、鋭利な角との接触、極端な高/低温下での使用や保管、化学薬品との接触等) 以下のいずれかに該当する製品は以後使用しないで下さい:  
-『エグゾー』を既に実際の緊急時に使用した  
-プラスチック製品または繊維製品で、製造日から10年以上経過した  
-大きな墜落を助めた場合や、非常に大きな荷重がかかった  
-点検において使用不可と判断された。製品の状態に疑問がある

-完全な使用履歴が分からない  
-該当する規格や法律の変更、新しい技術の発達、また新しい製品との併用に適合しない等の理由で、使用には適さないと判断された  
-適しなくなった製品は、以後使用されることを避けるため廃棄して下さい。

### 製品の点検

毎回の使用前の点検に加え、定期的にPPEに関する十分な知識を持つ人物による綿密な点検を行う必要があります。綿密な点検を行う頻度は、使用の種類と程度、目的により異なります。また、法令による規定がある場合はそれに従わなければならないです。ヘルムは、少なくとも12ヶ月ごとに綿密な点検を行うことをお勧めします。トレーニング (追跡可能性) を維持するため、製品に付いているタグを切り取り、マーキングを消したしないで下さい。用具をよく管理するため、製品ごとに点検記録をとることをお勧めします。詳しい点検記録の見本はwww.petzl.com/ppcを参照下さい。

### 持ち運びと保管

紫外線、化学薬品、高/低温等を選び、湿気の少ない場所で保管して下さい。必要に応じて洗浄し、直射日光を避けて乾燥させて下さい。

### 改造と修理

ペツルの施設外での製品の改造および修理を禁じます (パーツ交換は除く)。

### 3年保証

原材料及び製造過程における全ての欠陥に対して適用されます。以下の場合には保証の対象外とします:通常の磨耗や傷、酸化、改造や改変、不適切な保管方法、メンテナンスの不足、事故または過失による損傷、不適切または誤った使用方法による故障

### 責任

ヘルム及びペツル総輸入販売元である株式会社アルテリアは、製品の使用から生じた直接的、間接的、偶発的結果またはその他のいかなる損害に対し、一切の責任を負いかねます。



只有那些图中没有交叉符号和/或骷髅头符号的技术方可授权使用。定期查阅www.petzl.com网页以找寻最新版本的使用指南。如果你有任何疑问或对于这些文件的理解是有困难的话,请联系PETZL。

### EXO 疏散系统

紧急个人下降系统包括一条备有缝合终端的绳索(7.5厘米直径)。

## 1. 应用范围

这系统是在危急情况下没有其他逃生方法时,给一个受过训练的人用作紧急的自我疏散。  
我们建议你每年至少一次利用EXO系统实习下降。在这次练习中,你必须以一个独立的保护系统作后备支援。注意:实习下降的次数限于20次。  
在紧急情况下使用过EXO系统, 不要再使用它。

### 警告

需要使用这工具的活动有潜在的危險。

你要为你个人的行动和决定负责。

在使用这件工具前,你必须:

- 阅读及明白全部使用指南。

- 取得正确使用方法的训练。

- 熟悉它的性能及限制。

- 明白和接受所涉及的危險。

不留意这些警告会导致严重受伤或死亡。

### 责任

警告, 在使用前必须先获得应用于列举活动的特别训练。这产品必须由有能力 and 负责任的人使用,或在这些人的直接和视线可触及的情况下使用。  
你个人需承担所有不正确使用产品所带来的风险和损坏、受伤或死亡的责任。如果你不能或不可以负起这个责任或冒这个险的话,不要使用该产品。

## 2. 零件名称

### 金属下降器

(1) 绳索导向, (2) 有槽的铅条, (3) 针, (4) 把手。

OK TRIACT BAR 导向性连接器和绳索末端连接器 (EN 362)

(10) 扣身, (6) 闸门, (7) 铰, (8) 上锁系统, (9) Keylock,

(15) 固定横梁。

### 绳索

(11a) 缝合终端 (确定点的一端), (11b) 缝合终端 (制停的一边), (12) 缝合线部, (13) 终端的热缩盖。

### 储存袋

(14) 绳索分隔器的盖掩, (15) 连接器袋, (16) 用于放置 OK TRIACT BAR 的Velcro, (17) 盖掩的关闭, (18) 用于系缚安全带的Velcro, (19) 后固定位置带。

### 主要物料:

### 下降器

铝合金 (框架, 把手), 不锈钢 (凸轮, 铆钉)。

OK TRIACT BAR

铝合金。

### 绳索

Aramid (芯和套)。

### 储存袋

Aramid。

## 3. 检查,需要检查的地方

你只可使用包装好和检查妥当及符合所描述程序的系统。

### 在每次任务之前和后

#### 3A. 储存袋

以视觉检查你的袋。如果它曾暴露于高温之下, 或它有烧过, 撕裂, 纺织品因浸在水或化学品中而褪色, 便需要做一次完全的系统检查。同样, 如果用作放置OK TRIACT BAR 的Velcro位置放置得不好, 检查下降器和连接器是否正确安放。

#### 3B. 金属下降器

检查产品有否裂纹, 变形, 花痕, 损耗, 侵蚀等。检查凸轮和把手能自由移动而且弹簧和上锁组件能正常运作。

检查没有外物 (沙粒等) 在组件内和没有润滑剂在绳索路径。

#### 3C. 连接器: OK TRIACT BAR和绳索末端连接器

检查框架、闸门、上锁系统是否有任何裂痕, 变形, 侵蚀等。打开闸门, 检查是否能自动关闭及上锁。Keylock凹槽不能被任何外物所阻塞 (污垢、小石等)。

OK TRIACT BAR的横杆必须没有损坏或变形。

#### 3D. 绳索

以视觉检查全条绳索。检查以每30厘米进行, 反转绳索以便获得彻底的检查。

检查没有割痕, 撕裂或绽开的线或烧过的痕迹。使用手指检查轴芯是否受到破坏或外层被割开 (软位置, 断裂, 松散的线端)。

在缝合终端检查安全缝合。尤其要小心检查割断的线。如果你对系统的其中一个组件的正常运作有疑问, 弃用该产品。

### 在下降前

这产品不能暴露于超过250° C高温或火焰中。确保系统内的不同工具是正确安放在合适的位置。定期监控产品及与它连系的其他工具的状态是必须的。不要使任何物件阻碍工具 (凸轮) 或它的组件。安全扣必须在使用时闸门是关闭和锁上的。检查绳索是没有受绳结的阻碍及在下降器附近没有绳圈。一条收藏得不好或有绳结在上的绳索是可以下降时导致严重后果的。

## 4. 准备好EXO而且把它装在一个袋里

### 4A. 把绳索折迭和收藏好在袋里

这个步骤必须由一个被所属公司委派, 受过训练和有能力强的人去做。  
在收藏系统之前先检查绳索。绳索和连接器必须放置于下降器之外, 把系统放在一个清洁, 平坦的工作范围。

注意: 绳索必须正确收藏使之可以随时拿来使用而不致于有绳结。

打开袋, 由背面放置。把缝合终端 (在制停的一方) 放在袋的右边。做五个相等于袋的阔度的绳套 (参考附图)。把这些绳套滑放在袋里。重复操作直至装满绳套。  
在绳索末端与下降器之间预留20厘米绳索, 然后把绳索分隔器的盖掩关上。

### 4B. 把下降器收藏在袋里

把下降器放置在绳索分隔器内 (下降把手向下)。绳索放置在袋的下层。  
OK TRIACT BAR连接器必不可防碍绳索。绳索末端和它的确定点连接器在这一层拿出来而且收藏在连接器袋里。  
警告, 如果下降器, OK TRIACT BAR或绳索放置得不好的话, 系统不会正常操作。  
利用Velcro (16) 把OK TRIACT BAR固定着。用它的Velcro关闭上盖掩。

## 5. 兼容性

这系统必须整套组件一起使用, 而且必须正确收藏。任何改装均不容许。  
这系统必须与一个符合使用标准的坐式或全身安全带一起使用。使用简单的腰带是禁止的。  
使用备有袋的EXO 15米需要一个延伸的系缚点 (参考第九章)。  
使用疏散系统时戴上手套。在下降时下降器会发热而且会造成烫伤。

## 6. 下降器的工作守则

当你身体的重量把系统拉紧时, 拉紧的绳索使下降器的框架在连接器和凸轮中转动而制停绳索。在拿着制停一端的绳索时, 制停的一只手帮助操作凸轮。要放开绳索, 当拿着制停一端的绳索时拉下把手。

## 7. 操作测试

用手拿着OK TRIACT BAR, 急速拉下工具。绳索必须卡着下降器。  
死亡危险警告: 如果绳索没有卡着下降器。下降器必须设S时以×O由操作: 工具和凸Y+AU×O由移动 (参第十章)。

## 8. 安装在安全带上

把袋连接到安全带的腰带, 放在右边。根据安全带的设计, 利用两条Velcro和后系缚带以垂直和水平放置。  
EXO必须时常连接到安全带的系缚点。  
一个延伸的系缚点使OK TRIACT BAR能永久地连接到安全带上以及袋连接在一边。  
注意OK TRIACT BAR在系缚点内的方向因为这决定了在疏散时下降器的正常位置 (参考附图)。确保闸门是正确关上和上锁。

## 9. 安装在确定点上

准确的制造一个确定点是一个复杂的问题, 不是在这使用指南里能详尽解释清楚的。这里只显示几个例子。你必须懂得造一个确定点。  
利用绳索末端的连接器(10kN)把绳索放置在一个坚实固定的确定点上。  
死亡危险警告: 你的绳索必须不能与尖锐的边缘接触, 摩擦或产生高温。  
警告, 绳索末端连接器必不可不在边缘上负重 (例如一条横梁), 因为它的力量会被减弱。

## 10. 下降

以下描述的活动并不能代替正确的训练。

### 水平移动

检查绳索是正确的安放。  
以身体的重量拉紧系统。  
以左手挤压下降器的凸轮使绳索滑动。用右手拿着制停一端的绳索。  
时常把身体的重量放在绳索上。不容许在下降器与确定点间有松弛的绳索。

### 垂直下降

检查绳索是正确的安放。  
时常把身体的重量放在绳索上。  
危险警告, 当由水平移动转移至垂直移动时 (清理障碍物), 下降器可以被卡在边缘上 (参考附图)。下降器可以被干扰。在训练时你必须要有很好的反应。  
利用左手慢慢的拉下把手。时常有右手拿着制停一端的绳索。把手可帮助制停, 但是下降的速度由拿着制停一端绳索的手逐渐放松来控制。  
你必须控制着下降速度: 最多 2 米/秒。  
警告, 如果放松把手, 继续抓紧制停一端的绳索。  
警告  
- 在下降器内卡着绳索 (绳结, 绳索卡在凸轮后面, 缠绕的绳索), 你的疏散便会停止。  
- 如果下降得太快, 突然被绳结或缝合终端卡着可导致系统损坏或严重受伤。

### 由系统卸下

当下降完毕, 检查你是否安全并且由安全带上卸除连接器。

## 11. 有关标准的补充资料(EN 365)

### 救援计划

你必须制订一个拯救计划及方法以便在使用工具发生困难时运用。

### 确定点

系统的确定点应该置于用者之上的位置, 而且应符合EN 795 标准 (最低力度为10kN)。

### 其他注意事项

- 当同时使用多种工具时, 可能由于使用一个工具而削弱另一个工具的安全操作而产生危险。
- 用者的身体状态必须是适合高空活动的。
- 每一件工具与此一产品一同使用时, 必须遵守其使用指南。
- 使用指南必须以使用地的语言提供给工具的使用者。

## 12. 训练中心

训练单位必须只用作这种训练。训练单位必须清楚注明: 只为训练EXO之用。  
下降的数目: 200次下降或最多3000米。记录下降的次数。每当去到限制的次数(200次下降或3000米), 弃用该产品。下降时必须以保护作后备。

## 13. Petzl 的一般资料

### 产品寿命 / 何时该弃用你的设备

在紧急情况下使用过EXO系统, 不要再使用它。  
Petzl的塑胶和纺织产品, 由生产日期起计最长寿命是10年。金属产品没有寿命限期。  
注意: 一次意外事件可导致在一次使用后便要废弃产品, 这得视乎使用的类型和密度及使用时的环境 (严峻的环境, 锋利的边缘, 极端的气候, 化学产品等) 而定。  
在下列的情况下必须废弃一件产品:  
- EXO已经在一次紧急情况下使用过。  
- 以塑胶或纤维造的产品用了最少十年。  
- 经过一次严重的下堕或负重。  
- 它不能通过检测。- 你对它的状态有怀疑。  
- 你不知道工具的全部历史。  
- 因为法例, 标准, 技巧或与其他工具不兼容等而成为废弃。  
销毁弃用的设备以防误用。

### 产品检查

除了在使用前或使用时作检查外, 定期由资深检查员作深入检查是必须的, 深入检查的频率程度需合乎使用条例和使用的类型及力度而定。Petzl建议最少每12个月检查一次。  
为使产品能被追溯, 不要移除任何刻划或标贴。  
检查结果应该记录在一部检查记录内。参考在www.petzl.com/ppe上的例子

### 储存, 运输

把产品储藏在干燥及远离UV光线, 化学品, 极端的温度等地方。如有需要, 清洁及抹干产品。

### 改装, 维修

在Petzl以外的地方进行改装和维修是禁止的 (替换零件除外)。

### 3年保用证明

适用于所有物料或生产上的欠缺。例外: 正常的损耗, 氧化, 改良或改装, 不正确储藏, 不良保养, 疏忽, 用于不是原本设计的用途。

### 责任

PETZL对于直接, 间接或意外所造成的后果, 或使用她的产品所造成的损坏概不负责。



## (TH) ไขยก

เฉพาะข้อมูลทางเทคนิคที่แสดงไว้ในภาพอธิบายที่ไม่มีเครื่องหมายถูกกด / หรือ ไม่ได้แสดงเครื่องหมายตรงเท่านั้น
บริษัทของเรามีบริการ ใช้งาน
ตรวจเช็ค เว็บไซต์
www.petzl.com
เพื่อหาข้อมูลผลิตภัณฑ์ของแบรนด์ชื่อ คีลด์ PETZL หรือตัวแทนจำหน่ายที่มีชื่อเสียง หรือในห้างใช้ชื่อกำรในท้องถิ่น

### ระบบการเคลื่อนย้ายโดย EXO

คือการทำน้ำหนักมาใส่กระดุกเดินด้วยระบบเชิงออกแบบขึ้นปลายคิลเป็นห่วง (ขนาดเข็ช 7.5 มม)

## 1. ส่วนที่เกี่ยวข้องกับัน

ระบบนี้ได้พัฒนามาเพื่อการเคลื่อนย้ายตัวเองในที่ปลอดภัยในกรณีฉุกเฉินของการฝึกปฏิบัติในสถานการณือันตราย, เมื่อไม่สามารถออกไปโดยวิธีอื่นได้
และนำ้ที่ทำการปฏิบัติฝึกฝนการไต่ลงเป็นครั้งคร้, ด้วยวิธีการใช้ ระบบของ EXO ในระหว่างการศึกษา,
จะต้องมีระบบตรวจความปลอดภัยโดยเครบระบบควบคุมเช็คออกจากกัน
ข้อควรระวัง:
กรณีฝึกฝนไต่ลงให้ทำช้าไม่เกิน 20 ครั้ง

**ห้ามนำ EXO ที่ใส่ถูกใช้งานในกรณีฉุกเฉินแล้ว มาใช้อีก**

### คำเตือน

**กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอุปกรณ์นี้ เป็นสิ่งที่เป็อันตราย ผู้ใช้ต้องมีควมรับผิดชอบต่อการกระทำและการตัดสินใจ**
ก่อนการใช้ปรกรณ์,
จะต้อง:
-อ่านและทำความเข้าใจคู่มือการใช้งาน
-การศึกษาโดยละเอียดเพื่อเป็นสิ่งจำเป็นสำหรัอุปกรณ์นี้
-นำความคุ้มครองความสามารณและข้อจำกัดในการใช้งานของมัน
-เข้าใจและยอมรับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง

### การตรวจความระมัดระวังและรายละเอียดข้อมูลนี้ อาจมีผลให้เกิดการบาดเจ็บหรืออาจถึงแก่ชีวิต

### ความรับผิดชอบ

คำเตือน, การฝึกฝนเป็นขั้นบันไดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องก่อนการใช้งานเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมั่ง
อุปกรณ์นี้จะต้องใช้งานโดยผู้มีความสามารถเพียงพอและมีคามรับผิดชอบ,
หรือใช้ในสถานที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบโดยตรงหรือควบคุมได้โดยผู้เชี่ยวชาญ
เป็นความรับผิดชอบโดยตรงของผู้ใช้ต่อความเสี่ยงหรือความเสียหาย,
การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต อันอาจเกิดขึ้นระหว่างหรือภายหลังจากการใช้งานที่ผิดพลาดในทุกกรณี
ไม่ว่าไรใช้อุปกรณ์นี้,
ถ้าคุณไม่สามารถ หรือไม่อยู่ในสถานะที่จะรับผิดชอบต่อความเสี่ยงที่เกดขึ้น

## 2. ระบบข้อของส่วนประกอบ

### อุปกรณ์ไต่ลงซึ่งทำด้วยโลหะ

(1) ร่องสำหรับใส่เชือก, (2) ลูกบิดขั้ว, (3) ล็อกลิ้นชั้ว, (4) มีถักขั้ว

**OK TRIACT BAR ตัวเชื่อมต่บับนักกีฬาและต่อเชื่อมปลายเชือก (EN 362)**

(5) โครงร่าง, (6) ประตูปิด-เปิด, (7) บานพับ, (8) ระบบลิ้นชั้ว, (9) จุกลิ้นชั้ว, (10) แกนลิ้นชั้ว

### เชือก

(11)ส่วนที่ขึ้นที่ปลายเชือก (ห่วงสำหรับคล้องที่ปลาย), (11b) ส่วนเชื่อมห่วงปลายเชือก(บนด้านสำหรับบรค), (12) รอยเขี้ยวถัก, (13) การหุ้มปลายเชือกและทำให้หกลดด้วยความร้อน

### ลู่อำหรับเก็บ

(14) แผ่นสำหรับเก็บแถบเก็บเชือก (15) ช่องของลูกบิด, (16) Velcro สำหรับติดลิ้นค้ำแหงของ OK TRIACT BAR, (17) แผ่นปิด, (18) Velcro สำหรับติดล๊อคกับสายรัดสะโพก, (20) สายรัดบังคับด้านหนึ่ง

### วัสดุประกอบหลัก:

### ตัวไต่ลง (Descender)

อลูมิเนียมอัลลอยด์ (โครงสร้าง, มีถักขั้ว), เหล็กชุบโครเมียม (ลูกบิดขั้ว, หมุดสำหรับล็อคข้อ)

### OK TRIACT BAR

อลูมิเนียม อัลลอยด์

### เชือก

ทำจาก อาราไมด์ (แกนและปลอกเชือก)

### ลู่อำหรับเก็บ

ผลจกการไต่ล่ด

## 3. การตรวจสอบ, จุดตรวจจุดสอบ

คุณต้องใช้อุปกรณ์ที่ได้อุ้ดตรวจเช็คและบรรจุใ้ไ้ตามระบบที่สอดคล้องกันเพื่อการใช้งานเท่านั้น

### ก่อนและหลังการปฏิบัติงานแต่ละครั้ง

### 3A. ลู่อำหรับเก็บ

ตรวจเช็คก่อนเก็บอุปกรณ์ด้วยสาย
อ่านคู่มืออุปกรณ์ในที่ที่ออกหมุดขั้ว, หรือถ้ามีร่องรอยไหม้, ถักขาด, มีสีคล้ำที่เกิดจากไฟที่ปะโ้กชุ่มด้วยน้ำ หรือสารเคมี,
ควรทำการเช็คด้วยวิธีที่ถูกต้องตามใบสภาวะตัวกับัน,
ถ้า Velcro สำหรับติดล๊อค OK TRIACT BAR ไม่อยู่ในที่ทางเดิน, ให้ตรวจดูว่า ตัวไต่ลง และการไ้บนร่องปลอกที่ตำแหน่งที่ถูกต้องหรือไม่

### 3B. อุปกรณ์ไต่ลงซึ่งทำด้วยโลหะ

-ตรวจเช็คว่าไม่มีรอยแตกร้าว, เชื้อรูปทรง, มีตำหนิ, ขรุขระ, มีการกัดกร่อนของสนิม, ฯลฯ
-ตรวจเช็คส่วนของลูกบิดขั้ว (รอก) และมีบับทำงานได้อย่างอิสระไม่ติดขัด และสปริงกับลิ้นค้ำล๊อคทำงานได้สมบูรณ์ดี
ตรวจหาว่ามีสิ่งแปลกปลอม (ทราย, ฯลฯ) คัดค้างอยู่ในกลไกของอุปกรณ์และไม่มีสารหล่อลื่นคัดค้างในเชือก

### 3C. ตัวเชื่อมต่บ: OK TRIACT BAR ตัวเชื่อมต่บ และปลายเชือกอำหรับนลั้งต่บ

ตรวจเช็คว่าโครงสร้าง, ประตูปิดระบบล๊อคปากสายรัดอกแตกร้าว, มีดเบี้ยวเสียรูปร่าง, เป็นสนิม ฯลฯ
เปิดประตูล็อคและเข้าว่าบนปลอกติดโดยล๊อคใบมีดเมื่อปล่อย ของประกอบล๊อคต้องไม่ถูกปิดกั้น ด้วยสิ่งแปลกปลอม (สนิมทราย, ก้อนกรวด, ฯลฯ)
แกบเปิดก้นของ OK TRIACT BAR ต้องไม่เสียหอยหรือบิดเบี้ยวเสียรูปทรง

### 3D. เชือก

ทำการตรวจเช็คด้วยสายตาตลอดความยาวของเชือก
ตรวจเช็คทุก ๆ ช่วงความยาวที่ 30 ซม. หมุนบับเชือกเพื่อตรวจสอบอย่างละเอียด
เมื่เ็นว่า เชือกไม่มีร่องรอยการคัด, ถักขาด, เส้นค้ำชั้วหลุดหรือขาด, หรือรอยไหม้
ใช้หม้อมีร่องตรวจ ว่าบนเชือกเสียหายหรือมีรอยขาดจากภายในของปลอกเชือก (จะพบว่ามีคราบน้ำมัน, รอยคล้ำขาว, บวมส่งขนาดขยายไป)
ตรวจเช็คการขึ้นยี่ถักติดกันที่ห่วงปลายเชือก โดยพยายามจะแจ้งการตรวจจุดคล้ช้ดของเส้นค้ำชั้วด้านบนในแง่หรือของส่กตัวกับันความสมบูรณ์ของระบบส่วนประกอบ,
ให้เลิกใช้

### ก่อนการไต่ลง

อุปกรณ์นี้จะต้องไม่ถูกเปิดใช้ในที่ที่มีอุณหภูมิเกินกว่า +250 °C หรือในที่ที่มีเปลวไฟ
เมื่เริ่มทำการส่วนของอุปกรณ์ในระบบอยู่ในตำแหน่งที่ถูกตั้งกับขั้วส่วนอื่น ๆ
เป็นเรื่องสำคัญอย่างหนึ่งที่จะตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์อยู่เป็นประจำ
และการตัดเชื่อมอุปกรณ์เข้ากันกับอุปกรณ์ส่วนในระบบ

อย่าให้มีสิ่งก้ขวาง เช่นไปค้ำขวางการทำงานของปรกรณ์ ( ลู่อล๊อค) หรือส่วนประกอบอื่น
ตัวล๊อคข้อต่อจะต้องใช้งานในขณะที่ที่ประตูปิดล๊อคเสมอ
ตรวจเช็คก่อนว่าไม่ถูกปลบแป และ ไม่มีหวัรรอย ๆ
ตัวไต่ลง เชือกที่ถูกเก็บอย่างไม้พอ,
หรือมีห่วงบางภายใน,
จะมีผลกระทบในขณะที่การไต่ล่ดขั้ว

## 4. จัดเตรียม EXO และบรรจุลงในลู่อักเก็บ

### 4A. พับทบเชือกและบรรจุเชือกลงในลู่อักเก็บ

ในการดำเนินการนี้จะต้องนำโด้ฝึกศึกษาและมีผู้ควบคุม,
ที่ถูกคัดเลือกโดยองค์กร
ตรวจเช็คจุดล็อกการกักเก็บในระบบ
ตัวล๊อคเชื่อมปลายเชือกต้องอยู่ในตำแหน่งที่ล๊อคติดกับตัวไต่ลง
นำอุปกรณ์ในระบบออกมาในพื้นที่จะอาด,
ในสถานที่ทำงานที่ราบเรียบ

**คำเตือน, เชือกจะต้องได้รับการจัดเก็บของลูกดอซึ่งจะทำให้การดึงออกมาใช้ไม่ลัดขั้ว**
**ด้วยการกักปลบทบเชือก**

เปิดฝาลู่อักเก็บพับปัดนหลัง ใส่ห่วงขึ้นปลายเชือก (สำหรับบรค) ลงในตำแหน่งที่ถูกตั้งไว้บน พับทบเชือกทั้งหมด ให้เข้าหากันตามความกว้างของล่ง (ลูกาพอธับขั้ว)
เลื่อนเชือกที่พับทบลงในลู่อัก ทำไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งเชือกได้ถูกพับทบจนเสร็จ
โดยให้เหลือความยาวเชือก 20 ซม. ระหว่างปลายเชือกที่ติดกับตัวล๊อคต่อเชื่อมและตัวไต่ลง,
แล้วก็มีห่วงเชือกได้ปล่อยปลายเชือกไว้

### 4B. การเก็บตัวไต่ลงในลู่อัก

วางตัวไต่ลงบนเชือกที่ปล่อยปลายข้อไว้ (ให้ส่วนอึ่งข้อของตัวไต่ลงหันลงมาเชือก)

เชือกจะถูกเก็บในข้อที่ด้านล่าง

ตัวล๊อค OK TRIACT BAR จะไม่อยู่ในที่ทางเดินเดียวกับเชือก

ส่วนปลายเชือกที่ติดกับตัวเชื่อมจุดล๊อคติดจะถูกนำออกมาส่วนนอกเชือกที่แยกเก็บไว้และจะถูกเก็บลงในช่องระบ่ป้สำหรับเก็บตัวล๊อคหรือจุดล๊อคติดโดยเฉพาะ

**คำเตือน, ระบบจะไม่ทำงานได้อย่างถูกต้องถ้าตัวไต่ลง, ตัวล๊อค OK TRIACT BAR หรือ เชือกถูกเก็บไว้ผิด (ถูกพับเชือก)**

ใช้ Velcro (16) ติดล๊อคตัวล๊อค OK TRIACT BAR

ปิดแผ่นฝาลู่อักเก็บด้านบนโดยใช้ Velcro

## 5. ความเข้ากันได้

อุปกรณ์ในระบบนี้จะจะต้องใช้ร่วมกันอย่างสมบูรณ์ทุกส่วนประกอบ,
และจะต้องเก็บอย่างถูกต้อง ห้ามไม่ให้ทำการเปลี่ยนแปลงเป็น

ระบบนี้จะต้องใช้งานกับสายรัดนิรภัยแบบครึ่งตัว หรือแบบเต็มตัวซึ่งตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้เท่านั้น
ห้ามใช้ร่วมกับสายรัดนิรภัยแบบรวมแล้ว
ใช้ชุดอุปกรณ์ EXO 1a (เชือกยาว 15 เมตร) พร้อมลู่อักเก็บตัวการต่อเข้ากับจุกยึดบนสายรัดนิรภัย (ดูหัวข้อที่ 9)
ในระบบการเคลื่อนย้ายด้วยตัวเอง ตัวไต่ลงจะร้อนขึ้นในขณะที่ลงและสามารถทำให้มีอุณหภูมิได้

### 6. องค์ประกอบสำคัญในการทำงานของตัวไต่ลง

เมื่อระบบตั้งให้ใช้ได้จนนำหนักที่ค้ำชั้ว,
เชือกจะดึงและทำให้โครงสร้างของตัวไต่ลงหมุนไปรอบๆ
ตัวล๊อคเชื่อมต่บ และลูกดอจะตกลงและเกิดการขูดเชือก
โดยการห้อยตัวล๊อคการใช้เชือกค้ำบนเบรค,
มีเบรคจะดึงตัวล๊อคขึ้นไปบนเบรคด้วยลูกดอ เพื่อปล่อยให้เชือกให้อย่างอิสระ,
สิ่งนี้จะจับในขณะที่ข้อตัวล๊อคการใช้เชือกค้ำบนเบรค

## 7. การทดลองปฏิบัติ

ติดตัวล๊อค OK TRIACT BAR ด้วยมือข้างหนึ่ง,
ดึงเชือกลงทันทีด้วยอุปกรณ์
เชือกจะคลิขตัวในหัวไต่ลง
คำเตือน
อันตรายจนถึงแก่ชีวิต
ถ้าเชือกไม่ลัดขั้วในตัวไต่ลง
ตัวไต่ลงจะต้องทำงานโดยอิสระอยู่ตลอดเวลา:
อิสระในการลื่นไหลของอุปกรณ์ และลูกดอ (ดูหัวข้อที่ 10)

## 8. การติดตั้งอุปกรณ์บนสายรัดนิรภัย

ติดตั้งอุปกรณ์บนสายรัดคอว,
ทางด้านขวา,
ด้วย Velcro ของต่งหนึ่ง
ที่สายรัดค้ำด้านหลังจนแนวลึ้งหรือแนวนอน,
แล้วเสตรันคองสายรัดนิรภัย (แบบครึ่งตัวหรือเต็มตัว)

**EXO จะต้องยกยัดไว้ที่จุดผูกยึดบนสายรัดนิรภัยเสมอ**

จุดผูกยึดบนสายรัดนิรภัยจะคล้องต่อกับ OK TRIACT BAR
คลิกกับสายรัดนิรภัยตลอดเวลาโดยอุปกรณ์จะคลิขตัวขึ้นข้างตัว

ต้องกระวังการเปลี่ยนทิศทางของ OK TRIACT BAR
ที่ตำแหน่งผูกยึดเพราะจะมีล๊อคด้านหนึ่งของตัวไต่ลงในขณะเคลื่อนไหลลงมา (ลูกาพอธับขั้ว)
ต้องแน่ใจว่าประตูปิดและล๊อคเรียบร้อยแล้ว

## 9. การติดตั้งอุปกรณ์บนจุดผูกยึด

การกำหนด และนำจุดผูกยึดเป็นหัวข้อที่ต้องคำนึงถึงและตั้งข้อสังเกต
บางตัวอย่างที่แสดงให้ห็น
คุณต้องเรียนรู้ว่าจะต้องนำจุดผูกยึดอย่างไรในขณะที่ทำการฝึกปฏิบัติ
จุดผูกยึดเชือกจะต้องมีแรงดึงเต็มที่ไว้ปลายเชือกคล้อยถึง (10 kN)
คำเตือน
อันตรายจนอาจถึงชีวิต:
เชือกจะต้องไม่ถูกเสียดสีกับขอมที่มีคม หรือสารกัดกร่อน
หรือที่มีความร้อนสูง

คำเตือน,
ปลายเชือกที่ลลอคอยู่กับตัวเชื่อมต่บ
จะต้องไม่กดน้ำหนักลงบนนม (เช่น นมขอมสา)
เพราะว่าความสามารถในการรับแรงของตัวเชื่อมต่บ (connector) จะลดลง

## 10. การไต่ลง

การกระทำที่กล่าวถึงข้างลุ่มนี้ ห้ามไม่ให้ใช้วิธีอื่นทดแทนในการฝึกฝนจากผู้จัดการฝึกสอนนี้
ห้ามไม่ให้ใช้วิธีอื่นทดแทนในการฝึกฝนจากผู้จัดการฝึกสอน

### การเคลื่อนที่ไปบนแนวระนาบ (แนวนอน)

ให้เชือกตัวไ้ล่ผูกเชือกที่จุดผูกยึดถ่กตั้งหรือไม่
การนี้ให้ระบบถูกตั้งให้ล้ค้หวั้นน้ำหนักล้ดลุม
น้ำหนักล้ดลุมของตัวไต่ลงด้วยมือข้างซ้าย
เพื่อปล่อยให้เชือกไหล
อี้อด้านที่เบรคเชือกด้วยมือข้างขวา
ปล่อยน้ำหนักล้ดลุมลงบนเชือกตลอดเวลา
อย่าให้เชือกห้อยระหว่างตัวไต่ลงและจุดผูกยึด

### การไต่ลงแนวตั้ง

ให้ใช้เชือกตัวไ้ล่ผูกเชือกที่จุดผูกยึดถ่กตั้งหรือไม่

ปล่อยน้ำหนักล้ดลุมลงบนเชือกตลอดเวลา

คำเตือน
อันตราย:
เมื่อมีการเปลี่ยนการไต่ลงจากแนวระนาบเป็นแนวตั้ง (ห่วงบนเครื่องค้ำชั้ววงแล้ว),
การไต่ลงอาจคลิขตัวกับหรือขอม (ลูกาพอธับขั้ว)
การไต่ลงอาจไม่ไหลลื่น
คุณต้องใช้ทักษะที่ได้รับมาจาก

การฝึกปฏิบัติที่ถูกต้องเป็นองหน่งเท่านั้น

ด้วยการล้อย ๆ
ตัวล๊อคขั้วที่ระบ่ล๊อค ล๊อคค้ำชั้วที่เบรคเชือกด้วยมือข้างขวาเสมอ
ล้นเบรคมีบับจะเข้าอยู่ใน

การบรค,
แล้วตรวจว่าระบบจะถูกน้กขึ้นด้วยมือเบรคที่อยูในตำแหน่งเชือก
คุณต้องทราบความเร็วในการไต่ลงไม่เกิน:
2 เมตร / วินาที

คำเตือน,
ถ้าคล้อยล๊อคมีถักขึ้น,
และใช้การทรงตัวด้วยกรับจับเชือกค้ำบนเบรคเชือก

### คำเตือน

**-การคัดขั้วบนเชือกที่มีมดล๊อคไต่ลง (แปมเชือก, การคัดขั้วของเชือกในลู่อล๊อค, เชือกที่พันกัน)**

**จะทำให้การไต่ลงหยุดชะงัก**

**-ในการไต่ลงที่ช่วยลดความเร็วมากเกินไป, การหยุดทันทีที่เจอปลบเชือกหรือ ที่ปล่อยห่วงเชือก
สามารถทำให้ระบบหยุดชะงักหรือทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้**

### การปลดออกอย่างรวดเร็ว

เมื่อการไต่ลงเสร็จสิ้นแล้ว,
ให้ตรวจเช็คว่าปลอคักขั้วแล้วและปลดตัวล๊อคเชื่อมต่บออกจกสายรัดนิรภัย

## 11. ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับมาตรฐาน EN 365

### การวางแผนการช่วยเหลือ

คุณจะต้องมีแผนการกู้ภัย และวิธีวิธีการที่ได้อย่างรวดเร็วในกรณีที่ประสบความยุ่งยากขึ้นในขณะที่ใช้อุปกรณ์นี้

### จุดผูกยึด

จุดผูกยึดในระบบ จะต้องอยู่เหนือจุดหนึ่งของผู้ใช้งาน
ตามข้อก้หนดของมาตรฐาน EN 795,
ซึ่งระบุไว้ว่าความแข็งแรงของจุดผูกยึดต้องไม่น้อยกว่า 10 kN

### หลายหัวข้อที่ควรรู้

-เมื่อใช้อุปกรณ์หลายครั้งร่วมกัน, อาจเกิดคร้ำขดความปลอดภัยในกรณีที่อยู่กับขั้วชนิดหนึ่งจะถูกปลด

-ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ชำรุดฉิน

-ใช้แรงค้ำคดเมื่มีการยกถ่ายเชิงแรง
เหมาะกับการฝึกฝนในที่สูง

-ผู้มีการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิดที่ใช้เชื่อมต่อบนอุปกรณ์นี้ต้องได้รับการอบรมตามมาตรฐาน

-ถ้าอุปกรณ์ ถูกส่งไปจำหน่ายนอกอาณาเขตของประเทศผู้เป็นแหล่งผลิต
ค้ำแทนจำหน่ายจะต้องจัดทำคู่มือการใช้งานในบางท้องถิ่นของประเทศที่อุปกรณ์นี้ถูกนำไปใช้งาน

## 12. ศูนย์ฝึกอบรม

การฝึกอบรมจะต้องใช้เทคนิคเฉพาะสำหรับจุดมุ่งหมายนี้
สถานฝึกอบรมจะต้องจัดทำในหัวข้ออย่างชัดเจนว่า:
การฝึกอบรมเฉพาะ EXO
จำนวนการไต่ลง 200 ครั้งหรือไม่เกิน 3000 เมตร
การนับจำนวนครั้งของการไต่ลง
พื้นที่ที่ควรจ้จำนวนการไต่ลง (จำนวน 200 ครั้ง หรือ เป็นระยะเวลาทรง 3000 เมตร แล้ว),
ให้ยกเลิกการใช้อุปกรณ์ทันทีที่การไต่ลงจะต้องรองรับด้วยมือ

## 13. ข้อมูลทั่วไปของผลิตภัณฑ์ Petzl

### อายุการใช้งาน / ความยกเลิกการใช้อุปกรณ์เมื่อไร

### ห้ามนำ EXO ที่ใส่ถูกใช้งานในกรณีฉุกเฉินแล้ว มาใช้อีก

สำหรัันผลิตภัณฑ์ Petzl ที่ทำจาก พลาสติก หรือ สีสูง,
จะมีอายุการใช้งานมากที่สุด 10 ปี นับจากรวันที่ผลิต
ในจำกัดอายุการใช้งาน
สำหรัันผลิตภัณฑ์ที่ทำด้วยโลหะ
ยึดการระวัง:
ในบางครั้งที่มีการใช้ของรุนแรงอาจทำให้อุปกรณ์ต้องถูกเลิกใช้ขึ้นหลังจากการใช้งานเพียงครั้งเดียว,
ห้าม มีคนปฏิบัติขงการใช้งานและสภาพแวดล้อม (สภาพที่เปียกชื้น,
สิ่งขงมีคม,
สภาพอากาศที่รุนแรง,
สารเคมี ฯลฯ)
อุปกรณ์จะต้องเลิกใช้ เมื่อ:

-EXO ถูกเปิดใช้จนมีรอยฉีกฉีกแม้เพียงครั้งเดียว,

-มีอุปกรณ์กว่า 10 ปี สำหรัันผลิตภัณฑ์ พลาสติก หรือสีสูง

-ได้เคยมีการลดกระจากอย่างรุนแรง (เกินขีดจำกัด)

-อยู่ในตำแหน่งการวางเชือกสาบ เมื่อมีข้อสงสัยหรือไม่แน่ใจ

-อยู่ในหรณข้อประวัติการใช้งานมาก่อน

-มีล๊อคหุ่น ล้ำสนิม จากการเปลี่ยนกฎเกณฑ์,
มาตรฐาน,
เทคนิค หรือ ความเข้ากันไม่ได้กับอุปกรณ์อื่น ๆ
ในระบบ ฯลฯ

### ทำลายอุปกรณ์เพื่อหลีกเลี่ยงการนำกลับมาใช้อีก

### การตรวจเช็คอุปกรณ์

นอกเหนือจากการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ตามปกติของการใช้งาน,
จะต้องทำการตรวจเช็คอุปกรณ์อย่างละเอียดโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ
ความถี่และความถี่ขึ้นในการตรวจสอบอุปกรณ์ดังล่บรคตามอายุการใช้งานการใช้,
ชนิดและความถี่ขึ้นในการใช้ Petzl
และนำ้ให้ทำการตรวจเช็คอุปกรณ์โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีหน่อด่วนเมื่อ ทุก ๆ 12 เดือน
เพื่อช่วยให้สามารถตรวจสอบอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง,
อ่านและหรือสิ่งค้ำบับข้อระบ่หมอบบนอุปกรณ์ออด

ผลของงตรวจสอบอุปกรณ์ ต้องบันทึกไว้ในเอกสารการตรวจสอบ (บันทึก การตรวจสอบ)
ดูข้อมูลตัวอย่างเพิ่มเติมที่
www.petzl.com/ppc

### การเก็บรักษา,การขนส่ง

เก็บรักษาอุปกรณ์ในที่แห้งให้ห่างจากแสง UV,
สารเคมี,
สภาพอากาศที่รุนแรง,
 ฯลฯ
หลีกเลี่ยงการตกและทำให้แห้งก่อนเก็บ

### การดัดแปลง, การซ่อมแซม

การดัดแปลงหรือแก้ไขดัดแปลง
โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก Petzl
เป็นข้อห้ามที่มีผลกระทบ (ก้นัน ในส่วนที่เรีกัดแทน)

## อุปกรณ์มีการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี

เกี่ยวกับวัตถุดิบหรือความบกพร่องจากการผลิต
ข้อควรน้จากการรับประกันนี้:
การชำรุดหรือองจากการใช้งานตามปกติ,
ปกติย่จากสารเคมี,
การปรับปรุงแก้ไขดัดแปลง,
การเก็บรักษาไม่ถูกวิธี,
ความเสียหายจากอุบัติเหตุ,
ความประมาทเลินเล่อ,
จากการรั่วไหลของเบรคเคอร์
หรือการนำไปใช้งานที่นอกเหนือจากที่อุปกรณ์นี้ถูกกำหนดไว้

### การรับประกันขอบ

PETZL ไม่คุ้มครองข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นทั้งทางตรง,ทางอ้อม
หรืออุบัติเหตุ
หรือจากความเสี่ยงโดยใด ๆ
ที่ก้เกิดขึ้นจากการลค
หรือผลจากการใช้ผลิตภัณฑ์นี้