

# REVERSO

EN 15151-2 UIAA

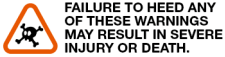
Belay / rappel device  
Appareil d'assurance et descendeur

## WARNING / ATTENTION

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.



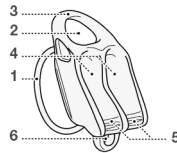
Les activités impliquant l'utilisation de cet équipement sont par nature dangereuses. Vous êtes responsable de vos actes, de vos décisions et de votre sécurité.

Avant d'utiliser cet équipement, vous devez :

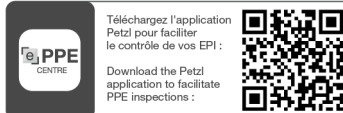
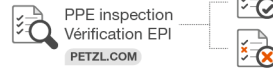
- Lire et comprendre toutes les instructions d'utilisation.
- Vous former spécifiquement à l'utilisation de cet équipement.
- Vous familiariser avec votre équipement, apprendre à connaître ses performances et ses limites.
- Comprendre et accepter les risques induits.



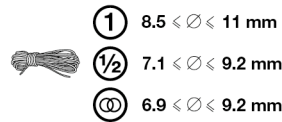
### 2. Nomenclature



### 3. Inspection, points to verify (text part) Contrôle, points à vérifier (partie texte)

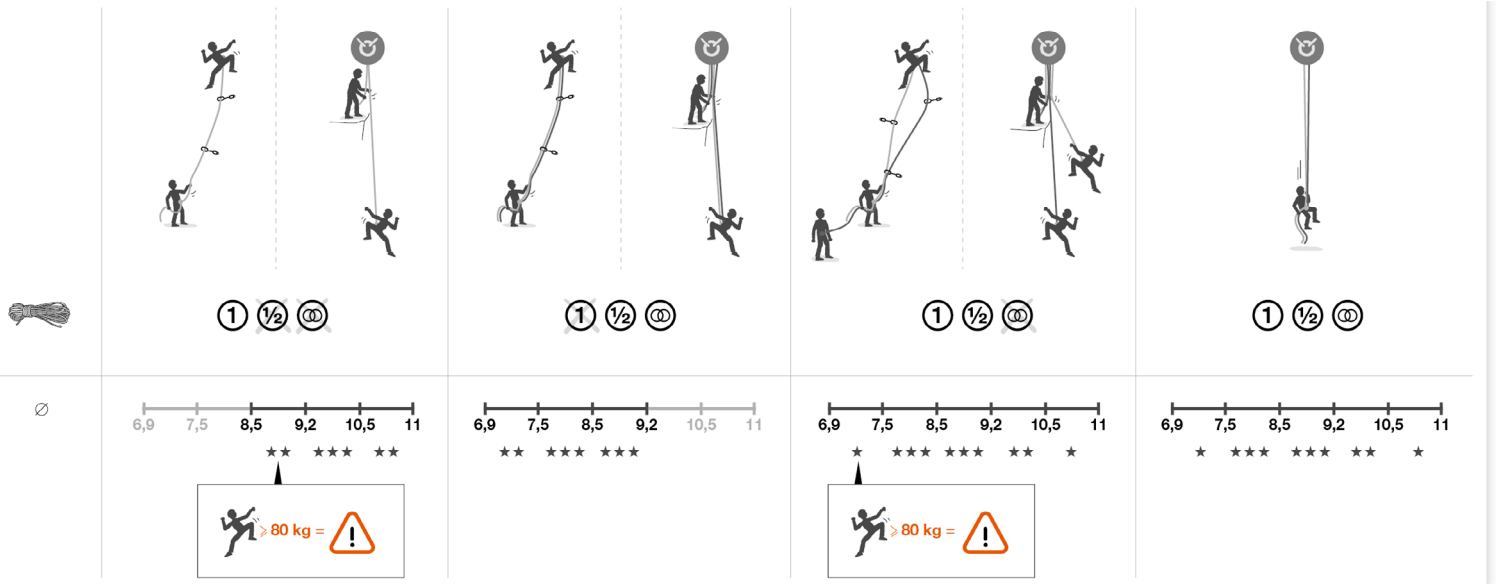
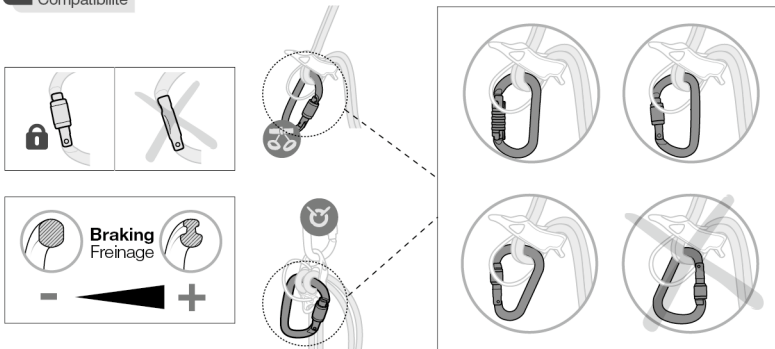


Rope types and diameters /  
Diamètre et type de cordes

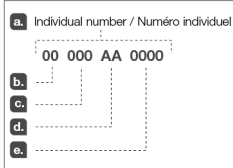
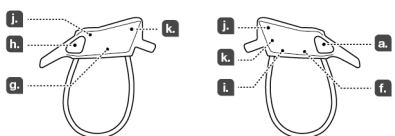


### 4. Compatibility Compatibilité

Attachment and braking carabiner / Mousqueton de connexion et de freinage



### Traceability and markings Traçabilité et marquage



PETZL.COM



Warning symbols  
Panneaux d'alertes



PETZL  
FR-38920 Crolles  
Cibex 105A  
PETZL.COM  
© 2026 Petzl  
Distribution



Sustaining our Community  
Au service de la Communauté  
FONDATION-PETZL.ORG

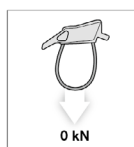
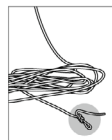
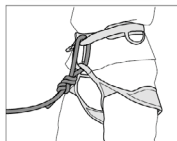
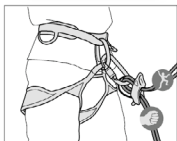
**5. Precautions for use**  
Précautions d'usage

Do a "PARTNER CHECK" / Effectuer un "PARTNER CHECK"

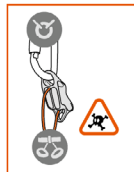


Belayer  
Assureur

Climber  
Grimpeur



0 kN

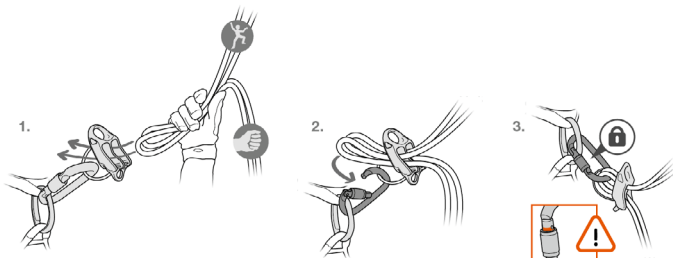
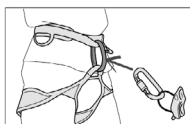


Utilisation de gants  
conseillée  
The use of gloves  
is recommended

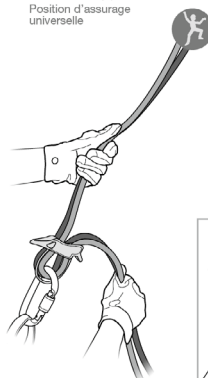


**6. Belaying the leader**  
Assurage du premier

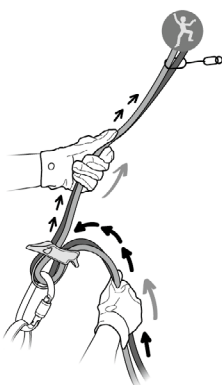
6a. Installing the REVERSO on the harness /  
Installation du REVERSO sur le harnais



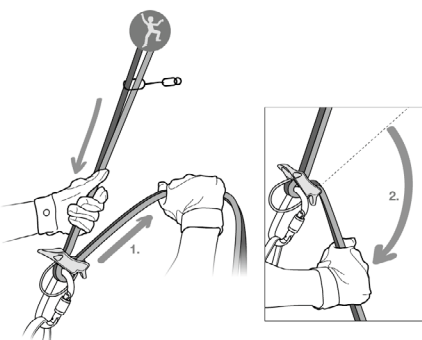
6b. Universal belay position /  
Position d'assurage  
universelle



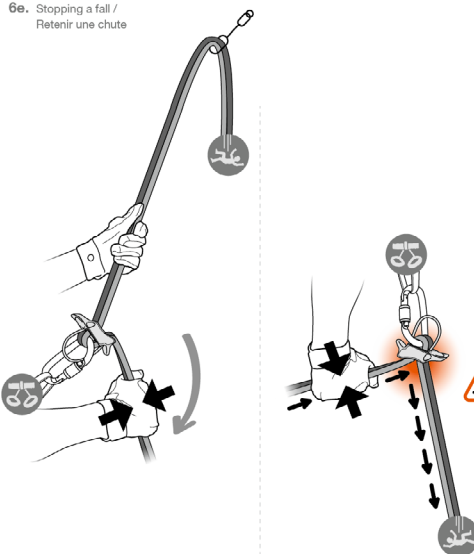
6c. Giving slack /  
Donner du mou



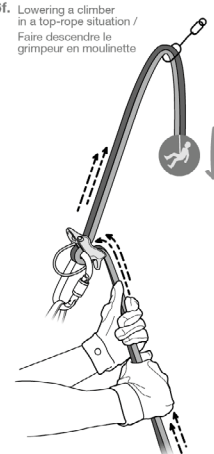
6d. Taking up slack /  
Reprendre le mou



6e. Stopping a fall /  
Retenir une chute

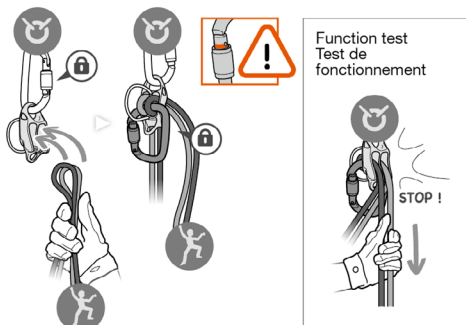


6f. Lowering a climber  
in a top-rope situation /  
Faire descendre le  
grimpeur en moulinette

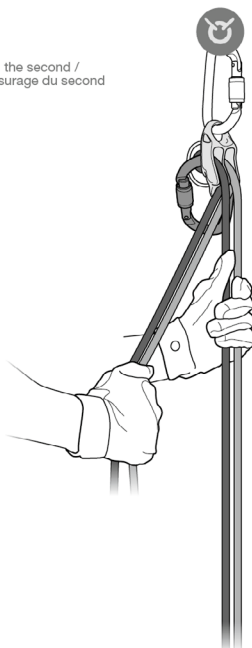


**7** Assisted-braking belaying for one or two seconds  
Assurance et freinage assisté, d'un ou deux seconds

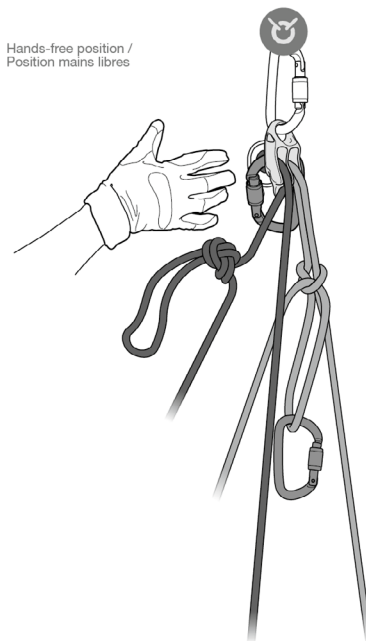
**7a.** Installing the REVERSO on the belay station /  
Installation du REVERSO au relais



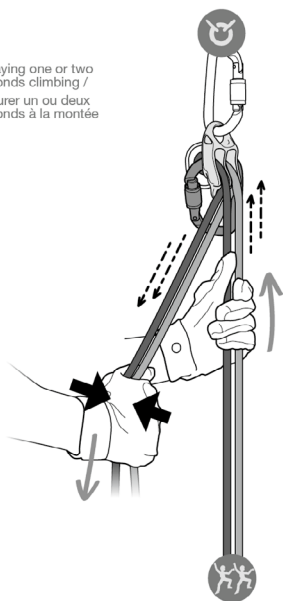
**7b.** Basic position for belaying the second /  
Position de base pour l'assurance du second



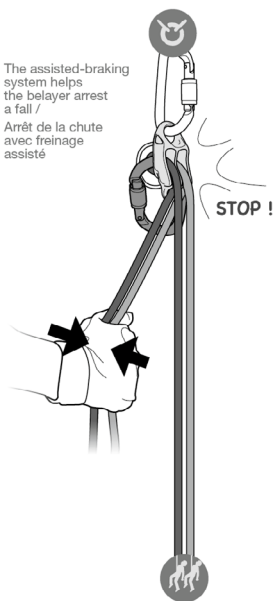
Hands-free position /  
Position mains libres



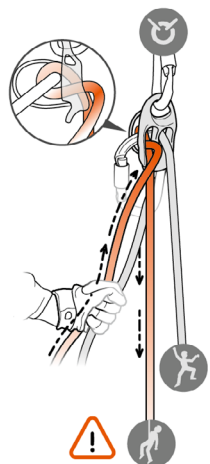
**7c.** Belaying one or two seconds climbing /  
Assurer un ou deux seconds à la montée



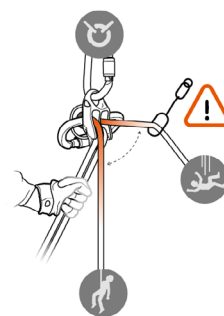
**7d.** The assisted-braking system helps the belayer arrest a fall /  
Arrêt de la chute avec freinage assisté



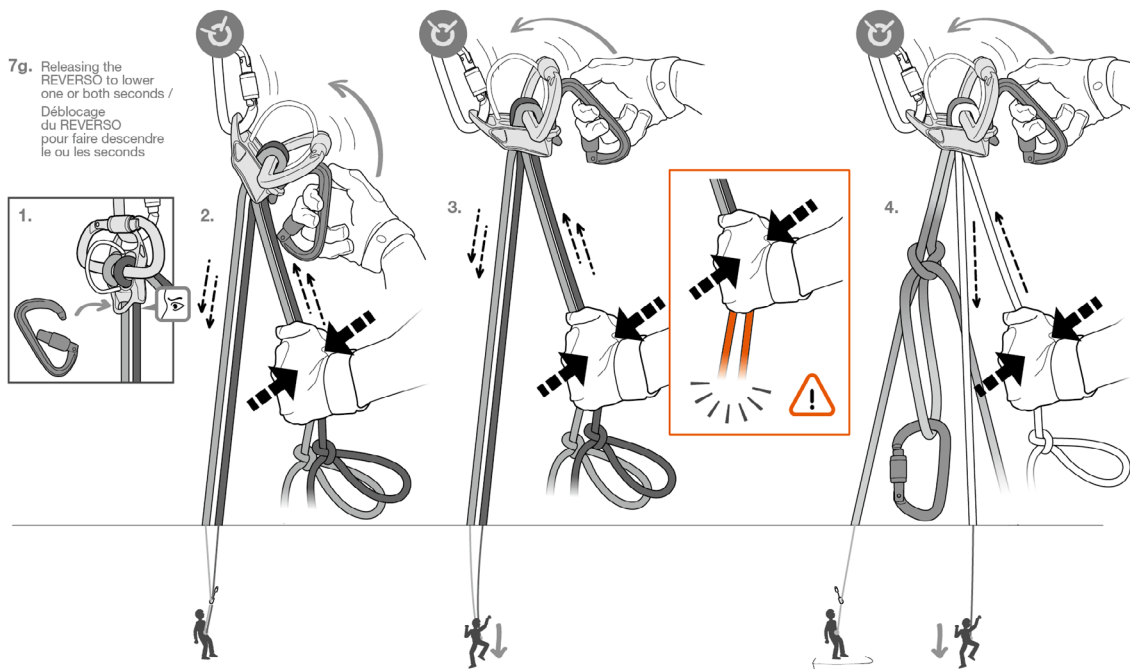
**7e.** Assisted-braking function disabled by crossed rope /  
Annulation du freinage assisté par croisement des cordes



**7f.** Assisted-braking function disabled for one of the two seconds /  
Annulation du freinage assisté pour un des deux seconds



**7g.** Releasing the REVERSO to lower one or both seconds /  
Déblocage du REVERSO pour faire descendre le ou les seconds



**8.** Rappelling  
Descente en rappel



**9.** Additional information  
Informations complémentaires

<p>A. Lifespan / Durée de vie</p> <p>∞ unlimited illimitée</p>	<p>B. Acceptable T° T° tolérées</p> <p>+ 80°C / + 176°F - 40°C / - 40°F</p>	<p>C. Precautions for use Précautions d'usage</p> <p>etc...</p>
<p>D. Cleaning / Nettoyage</p> <p>+ 30°C maxi. + 86°F maxi.</p>		<p>E. Drying / Séchage</p> <p>+ 30°C maxi. + 86°F maxi.</p>
<p>F. Storage - Transport Stockage - transport</p>		<p>G. Maintenance / Entretien</p>
<p>H. Modifications - Repairs Modifications - Réparations</p> <p>→ Petzl</p>		<p>I. FAQ - Contact Questions - Contact</p> <p>→ petzl.com</p>

These Instructions for Use (text and diagrams) explain the only correct uses of this product.

The warnings provide information on common misuses of this product, but it is impossible to imagine or describe all possible misuses. Check Petzl.com for updates and additional information.

You are responsible for heeding each warning and using your equipment correctly. Failure to follow these Instructions for Use exactly may result in serious injury or death. Contact Petzl if you have any doubts or difficulty understanding these Instructions for Use.

## 1. Field of application

Belay/rapport device for climbing, mountaineering and similar activities.

EN 15151-2 type 2: belay/rapport device without variable friction function.

The REVERSO does not automatically block the rope. The belayer must actively stop the rope from moving through the device in order to arrest a fall. This product must not be pushed beyond its limits. This product must not be used for any purpose other than those described in Petzl instructions.

## Responsibility

### WARNING!

**Activities for which this product is intended are inherently dangerous and may lead to serious injury or death from falls, falling objects, or environmental hazards.**

**You are responsible for your own actions, decisions and safety.**

Before using this product, you must:

- Read and understand all Instructions for Use for this product, and for any equipment used with it.
- Get specific training in the use of this product and associated equipment and in managing the risks of the intended activities.
- Become acquainted with its capabilities and limitations.
- Understand and accept the risks involved.

**Failure to follow all instructions and warnings may result in serious injury or death.**

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 are responsible for your actions, your decisions and your safety and you assume the consequences of same. If you are not able, or not in a position to assume this responsibility, or if you do not fully understand the Instructions for Use, do not use this equipment.

## 2. Nomenclature

- (1) Nylon-covered steel cable, (2) Anchor attachment hole, (3) Aluminum alloy frame, (4) Rope slots, (5) Braking grooves, (6) Release hole.

## 3. Inspection, points to verify

Your safety depends upon the integrity of your equipment.

Petzl recommends a detailed inspection by a competent person at least once every 12 months (depending on current regulations in your country, and your conditions of usage). Your intensity of use may cause you to inspect the product more frequently. Follow the procedures described at Petzl.com.

### Before each use

On the product, verify the absence of any deformation, cracks, marks, wear, corrosion or abrasion.

Beware of sharp edges that can develop with use.

### During use

It is important to regularly monitor the condition of the product and its connections to the other equipment in the system. Make sure that all items of equipment are correctly positioned with respect to each other.

Ensure that foreign objects are kept out of the rope slots.

Verify that the harness attachment carabiner is always loaded on the major axis, with the gate locked.

The carabiner (brake bar) must be correctly positioned and must be able to move freely.

## 4. Compatibility

This product is part of a safety system. Verify that this product is compatible with the other equipment used with it.

### Rope types and diameters

Recommended for use with CE (EN 892) and/or UIAA certified dynamic kernmantle ropes:

- half ropes  $\geq 7,1$  mm
- twin ropes  $\geq 6,9$  mm
- single ropes  $\geq 8,5$  mm

When using two strands of rope, the two strands must be similar (diameter, condition, texture). For ropes on the market, the specified diameter has a tolerance of up to +/- 0.2 mm.

Thin ropes require special precautions during use because they are harder to grip. They can be more difficult to control while lowering, rappelling or in the event of a fall. Using thin ropes with the REVERSO requires greater vigilance and a high level of experience with belay techniques.

### Braking

Braking effectiveness depends on the rope's diameter and slipperiness, the humidity and other factors (e.g. rain, temperature).

For each rope, before use, you must familiarize yourself with the braking effectiveness provided by the REVERSO.

### Smoothness

The REVERSO can be used with rope diameters up to 11 mm, but ropes of less than 10.5 mm in diameter feed better through the device.

**Attachment/braking carabiner: use a locking carabiner.**

## 5. Usage precautions

The cable has no tensile strength.

Do not use the cable to anchor yourself.

### The use of gloves is recommended

The use of belay gloves is recommended, especially when rappelling, belaying a lead climber on thin ropes or if the climber is heavy.

### Belaying a heavy climber

It can be very difficult to stop a lead fall with a heavy climber. An adult's grip strength can normally hold the fall of a climber weighing up to 80/90 kg. The belayer must be extra-vigilant, especially with very thin ropes and/or if using half ropes with each strand clipped separately.

### Partner check

Mutual checking between climber and belayer, before starting each pitch, helps avoid the most dangerous common errors.

## 6. Belaying the leader

6a. Installing the REVERSO on the harness.

6b. Universal belay position: always hold the brake side of the rope.

6c. Giving slack.

6d. Taking up slack.

6e. Arresting a fall.

If the climber has not clipped a directional point before falling, holding the fall with the rope pulling downward is very difficult.

6f. Lowering a climber on a top rope.

## 7. Assisted-braking belaying for one or two seconds

7a. Installing the REVERSO on the belay station. Pull on the climber side of the rope to verify that it blocks.

7b. Basic position for belaying the second.

Always hold the brake side of the rope.

Hands-free position: if you need to let go of the rope, make a knot in each strand of the brake side of the rope.

7c. Belaying one or two seconds climbing. Use both hands to slide the rope regularly through the system. Take up slack regularly in both ends to reduce the length of a fall.

7d. The assisted-braking system helps the belayer arrest a fall. If the second falls, the system brakes the rope.

The two strands (climber side and brake side) must remain aligned with the braking grooves and pulled downward (see Test diagram). Always hold the brake side of the rope.

### The REVERSO's assisted-braking function may be disabled.

7e. Assisted-braking function disabled by crossed rope. With very small diameter ropes, the rope can cross over itself in the rope groove, which disables the assisted-braking function (this is more likely to happen with a round cross-section carabiner). Braking is achieved by gripping the brake side of the rope.

7f. Assisted-braking function disabled for one of the two seconds. If one of the two seconds is weighting their rope, the REVERSO's assisted-braking function is disabled for the other second (unless the ropes are truly parallel). Braking is achieved by gripping the brake side of the rope.

7g. Unblocking the REVERSO to give slack to the second(s). The friction provided by this technique is insufficient to control a long lower.

### Firmly grip the brake side of the rope throughout the following maneuver.

- Tie a stopper knot in the brake side of the rope that you will be unblocking. If you are unblocking one second on a single strand of rope, secure the other second with a knot on their strand of rope.

- Place a carabiner, to be used as a handle, in the release hole. The nose of this carabiner must be wedged in the hole to be able to unblock the REVERSO.

- Tilt the REVERSO upward, which releases the rope. To stop the second, release the carabiner being used as a handle.

## 8. Rappelling

Braking is achieved by the hand gripping the brake side of the ropes.

**Use a rappel backup system with the REVERSO (e.g. a friction hitch).**

## 9. Additional information

Chemical reactions, wet and/or icy conditions can reduce the friction provided by the device.

- The Instructions for Use must be provided to the user of this equipment, in the language of the country where the equipment is used.

- Keep the Instructions for Use in a permanent file for reference after removing them from the equipment.

### When to retire your equipment

An exceptional event can lead you to retire a product after only one use (depending on, for example, the type and intensity of use, the environment of use: harsh environments, marine environments, sharp edges, extreme temperatures, chemicals).

A product must be retired when:

- It has exceeded its lifespan.
  - 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 (e.g. an illegible product marking).
  - It becomes obsolete (for example, due to changes in legislation, standards, technique or incompatibility with other equipment).
- Destroy these products to prevent further use.

### Icons:

**A. Unlimited lifespan - B. Acceptable temperatures. Wet conditions (e.g. rain, sea spray, condensation) combined with cold weather (below 0° C) may impair the proper functioning of your product. - C. Usage precautions - D. Cleaning - E. Drying - F. Storage/transport. Failure to properly store the product can cause premature aging. - G. Maintenance - H. Modifications/repairs (prohibited outside of Petzl facilities, except replacement parts) - I. Questions/contact**

### 3-year guarantee

Against any 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.

### Warning symbols

1. Situation presenting an imminent risk of serious injury or death.
2. Exposure to a potential risk of accident or injury.
3. Important information on the functioning or performance of your product.
4. Equipment incompatibility.

### Traceability and markings

a. Serial number - b. Year of manufacture - c. Day of manufacture - d. Inspection or name of inspector - e. Incrementation - f. Read the Instructions for Use carefully - g. Model identification - h. Rope diameter - i. Standards - j. Climber - k. Brake hand

Cette notice (texte et dessins) explique les seuls usages corrects de ce produit. Les alertes vous informent des mauvais usages les plus fréquents liés à l'utilisation de votre produit, mais il est impossible d'imaginer et de décrire l'ensemble des mauvais usages. Prenez connaissance des mises à jour et informations complémentaires sur Petzl.com.

Vous êtes responsable de la prise en compte de chaque alerte et de l'utilisation correcte de votre équipement. Si vous ne suivez pas précisément cette notice technique, vous vous exposez à un risque de blessures graves à mortelles. Contactez Petzl si vous avez des doutes ou des difficultés de compréhension.

## 1. Champ d'application

Appareil d'assurance et descendeur pour l'alpinisme, l'escalade et les activités similaires.

EN 15151-2 type 2 : dispositif pour l'assurance et la descente en rappel sans fonction de réglage de la friction.

Le REVERSO ne bloque pas la corde automatiquement. L'assureur doit volontairement empêcher la corde de coulisser pour contrôler la chute. Ce produit ne doit pas être sollicité au-delà de ses limites. Ce produit ne doit pas être utilisé dans toute autre situation que celles décrites dans les instructions Petzl.

## Responsabilité

### ATTENTION !

**Les activités pour lesquelles ce produit est prévu sont par nature dangereuses et présentent un risque de blessures graves à mortelles par chute de la personne, chute d'objets ou liées à d'autres dangers objectifs de l'environnement.**

**Vous êtes responsable de vos actes, de vos décisions et de votre sécurité.**

Avant d'utiliser ce produit, vous devez :

- Lire et comprendre toutes les instructions d'utilisation du produit et des équipements liés.
- Vous former spécifiquement à l'utilisation de ce produit et des équipements liés, ainsi qu'à la gestion des risques inhérents aux activités pour lesquelles le produit est prévu.
- Vous familiariser avec votre équipement, apprendre à connaître ses performances et ses limites.
- Comprendre et accepter les risques induits.

**Le non-respect de l'ensemble des instructions et des avertissements peut être la cause de blessures graves ou mortelles.**

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 êtes responsable de vos actes, de vos décisions et de votre sécurité et en assumez les conséquences. Si vous n'êtes pas en mesure d'assumer cette responsabilité, ou si vous n'avez pas bien compris les instructions d'utilisation, n'utilisez pas cet équipement.

## 2. Nomenclature

(1) Câble en acier gainé nylon, (2) Trou de connexion à l'ancrage, (3) Corps en alliage d'aluminium, (4) Passages de corde, (5) Gorges de freinage, (6) Trou de déblocage.

## 3. Contrôle, points à vérifier

Votre sécurité est liée à l'intégrité de votre équipement.

Petzl conseille une vérification approfondie, par une personne compétente, au minimum tous les 12 mois (en fonction de la réglementation en vigueur dans votre pays et de vos conditions d'utilisation). L'intensité de votre usage peut vous amener à vérifier plus fréquemment votre produit. Respectez les modes opératoires décrits sur Petzl.com.

### Avant toute utilisation

Sur le produit, vérifiez l'absence de déformations, fissures, marques, usures, corrosion, abrasion. Soyez attentif aux arêtes vives qui peuvent apparaître par usure.

### Pendant l'utilisation

Il est important de contrôler régulièrement l'état du produit et de ses connexions avec les autres équipements du système. Assurez-vous du bon positionnement des équipements les uns par rapport aux autres.

Véifiez à l'absence de corps étrangers dans les passages de corde.

Vérifiez que le mousqueton de connexion au harnais travaille toujours dans le grand axe et doit verrouillé.

Le mousqueton (barre de freinage) doit être positionné correctement et pouvoir bouger librement.

## 4. Compatibilité

Ce produit est un élément d'un système de sécurité. Vérifiez la compatibilité de ce produit avec les autres équipements associés à votre usage.

### Diamètre et type de cordes

Conseillé avec les cordes dynamiques (âme + gaine) CE (EN 892), UIAA :

- cordes à double  $\geq 7,1$  mm,
- cordes jumelées  $\geq 6,9$  mm,
- corde à simple  $\geq 8,5$  mm.

Lorsque vous utilisez deux brins de corde, ces deux brins doivent être similaires (diamètre, état, texture). Le diamètre déclaré des cordes commercialisées a une tolérance allant jusqu'à +/- 0,2 mm.

Les cordes fines nécessitent des précautions d'usage particulières du fait de leur plus faible tenue en main. Elles peuvent être plus difficiles à contrôler à la descente ou en cas de chute. L'usage des cordes fines avec le REVERSO nécessite une vigilance accrue et une bonne expérience des techniques d'assurance.

### Freinage

L'effet de freinage dépend du diamètre de la corde, de sa glissabilité, de l'humidité et d'autres facteurs (par exemple, pluie, température).

Pour chaque corde, avant utilisation, vous devez vous familiariser avec l'effet de freinage offert par le REVERSO.

### Fluidité

Le REVERSO peut être utilisé avec des diamètres de cordes jusqu'à 11 mm, cependant le coulisserment de la corde dans l'appareil sera meilleur pour les diamètres inférieurs à 10,5 mm.

**Mousqueton de connexion/freinage : utilisez un mousqueton à verrouillage.**

## 5. Précautions d'usage

Le câble n'a aucune résistance à la traction.

Ne vous longez pas sur le câble.

### Utilisation de gants conseillée

Il est recommandé d'utiliser des gants d'assurance, notamment lors des descentes en rappel, de l'assurance d'un grimpeur en tête avec des cordes fines ou si le grimpeur est lourd.

### Assurance d'un grimpeur lourd

Il peut être très difficile d'arrêter la chute en tête d'un grimpeur lourd. La poigne d'un adulte permet normalement d'arrêter la chute d'un grimpeur jusqu'à 80/90 kg. L'assureur doit redoubler de vigilance, en particulier sur cordes très fines et/ou sur cordes à double, quand les brins sont clippés séparément.

### Partner check

La vérification mutuelle entre grimpeur et assureur, avant chaque départ de longueur, permet d'éviter les erreurs courantes les plus dangereuses.

## 6. Assurance du premier

6a. Installation du REVERSO sur le harnais.  
6b. Position d'assurance universelle : toujours tenir la corde côté freinage.

6c. Donner du mou.

6d. Reprendre le mou.

6e. Retenir une chute.

Si le grimpeur n'a pas mousquetonné un point de renvoi avant de chuter, il est très difficile de retenir la chute lorsque la corde tire vers le bas.

6f. Faire descendre le grimpeur en moulinette.

## 7. Assurance à freinage assisté d'un ou deux seconds

7a. Installation du REVERSO au relais. Testez le blocage de la corde par une traction sur la corde côté grimpeur.

7b. Position de base pour l'assurance du second.

Tenez toujours la corde côté freinage.

Position mains libres : si vous devez lâcher la corde, réalisez un nœud sur chaque brin de corde côté freinage.

7c. Assurer un ou deux seconds à la montée. Les deux mains font coulisser la corde régulièrement dans le système. Avalez régulièrement le mou sur chaque brin pour limiter la hauteur de chute.

7d. Arrêt de la chute avec freinage assisté. En cas de chute du second, le système freine la corde.

Les deux brins (côté grimpeur et côté freinage) doivent rester dans l'axe des gorges de freinage et tendus vers le bas (voir schéma Test). Tenez toujours la corde côté freinage.

### Le freinage assisté du REVERSO peut être annulé.

7e. Annulation du freinage assisté par croisement des cordes. Avec des cordes de très petit diamètre, les deux brins de corde peuvent se croiser dans la gorge de freinage, ce qui annule la fonction de freinage assisté (ceci peut arriver plus souvent avec un mousqueton à section ronde). Le freinage de la corde est assuré par la tenue de la corde côté freinage.

7f. Annulation du freinage assisté pour un des deux seconds. Si l'un des deux seconds est en tension sur sa corde, la fonction de freinage assisté du REVERSO est annulée pour le deuxième second (sauf si les cordes sont vraiment parallèles). Le freinage de la corde est assuré par la tenue de la corde côté freinage.

7g. Déblocage du REVERSO pour donner du mou au(x) second(s). Cette technique n'offre pas un freinage suffisant pour contrôler une descente longue.

### Tenez fermement la corde côté freinage pendant toute la manœuvre ci-dessous.

- Réalisez un nœud d'arrêt, côté freinage, sur la corde que vous allez déblocquer. Si vous déblocquez un second sur un seul brin de corde, sécurisez le deuxième second avec un nœud sur son brin.

- Placez un mousqueton, à utiliser comme poignée, dans le trou de déblocage.

Le bec de ce mousqueton doit se coincer dans le trou pour réussir à déblocquer le REVERSO.

- Faites basculer le REVERSO vers le haut, ce qui déblocque la corde. Pour arrêter à nouveau le second, relâchez le mousqueton utilisé comme poignée.

## 8. Descente en rappel

Le freinage se fait en serrant la main sur les brins côté freinage.

**Utilisez un système de contre-assurance avec le REVERSO (par exemple, un nœud autobloquant).**

## 9. Informations complémentaires

Les réactifs chimiques, l'humidité et le gel peuvent dégrader l'effet de freinage.

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

- Conservez les instructions d'utilisation dans un dossier permanent pour pouvoir les consulter après les avoir retirées de votre équipement.

### Mise au rebut

Un événement exceptionnel peut vous conduire à rebuter un produit après une seule utilisation (par exemple, type et intensité d'utilisation, environnements d'utilisation : milieux agressifs, milieux marins, arêtes coupantes, températures extrêmes, produits chimiques).

Un produit doit être rebuté quand :

- Il a dépassé sa durée de vie.
- Il a subi une chute ou un effort important.
- 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 (par exemple, un marquage produit illisible).
- Son usage est obsolète (par exemple, évolution législative, normative, technique ou incompatibilité avec d'autres équipements).

Détruisez ces produits pour éviter une future utilisation.

### Pictogrammes :

**A. Durée de vie illimitée - B. Températures tolérées. Les conditions humides (par exemple, pluie, embruns, condensation) associées au froid (inférieur à 0° C) peuvent nuire au bon fonctionnement de votre produit. - C. Précautions d'usage - D. Nettoyage - E. Séchage - F. Stockage/transport. Le non-respect des conditions de stockage peut entraîner un vieillissement prématuré de votre produit. - G. Entretien - H. Modifications/réparations interdites hors des ateliers Petzl, sauf pièces de rechange) - I. Questions/contact**

### 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.

### Panneaux d'alerte

1. Situation présentant un risque imminent de blessure grave ou mortelle. 2. Exposition à un risque potentiel d'incident ou de blessure. 3. Information importante sur le fonctionnement ou les performances de votre produit. 4. Incompatibilité matérielle.

### Traçabilité et marquage

a. Numéro individuel - b. Année de fabrication - c. Jour de fabrication - d. Contrôle ou nom du contrôleur - e. Incrémentation - f. Lire attentivement la notice technique - g. Identification du modèle - h. Diamètre de corde - i. Normes - j. Grimpeur - k. Main côté freinage

Diese Gebrauchsanleitung (Text und Abbildungen) beschreibt die einzigen sachgemäßen Verwendungen dieses Produkts.

Die Warnhinweise informieren Sie über die häufigsten unsachgemäßen Verwendungen im Zusammenhang mit der Nutzung Ihres Produkts. Es ist jedoch unmöglich, alle unsachgemäßen Verwendungen darzulegen und zu schildern. Bitte nehmen Sie Kenntnis von den Aktualisierungen und zusätzlichen Informationen auf Petzl.com.

Sie sind für die Beachtung der Warnhinweise und für die sachgemäße Verwendung Ihres Produkts verantwortlich. Wenn Sie sich nicht genau an diese Gebrauchsanleitung halten, setzen Sie sich dem Risiko schwerer bis tödlicher Verletzungen aus. Wenn Sie Zweifel haben oder etwas nicht richtig verstehen, wenden Sie sich bitte an Petzl.

## 1. Anwendungsbereich

Sicherungs- und Absseilgerät zum Bergsteigen, Klettern und ähnliche Aktivitäten. EN 15151-2 Typ 2: Vorrichtung zum Sichern und Absseilen ohne Einstellfunktion der Bremsreibung.

Das REVERSO blockiert das Seil nicht automatisch. Die sichernde Person muss das Seil aktiv festhalten, um ein Durchrutschen zu verhindern und einen Sturz aufzufangen.

Dieses Produkt darf nicht über seine Grenzen hinaus belastet werden. Dieses Produkt darf ausschließlich zu den Zwecken verwendet werden, die in der Gebrauchsanweisung von Petzl beschrieben werden.

## Haftung

### ACHTUNG!

**Die Aktivitäten, für die dieses Produkt vorgesehen ist, sind naturgemäß gefährlich und bergen das Risiko schwerer bis tödlicher Verletzungen durch Absturz der anwendenden Person, herabfallende Gegenstände oder im Zusammenhang mit anderen objektiven Gefahren (Naturereignisse). Für Ihre Handlungen, Entscheidungen und für Ihre Sicherheit sind Sie selbst verantwortlich.**

Vor dem Gebrauch dieser Ausrüstung müssen Sie:

- Alle Gebrauchsanleitungen sowohl dieses Produkts als auch der zusammen damit verwendeten Ausrüstungsgegenstände vollständig lesen und verstehen.
- Fachgerecht ausgebildet sein: zur richtigen Benutzung dieses Produkts und der zusammen damit verwendeten Ausrüstungsgegenstände sowie im Umgang mit den Risiken, die mit den Aktivitäten, für die das Produkt vorgesehen ist, einhergehen.
- Sich mit Ihrer Ausrüstung vertraut machen, die Möglichkeiten und Grenzen kennen lernen.
- Die mit dem Einsatz verbundenen Risiken verstehen und akzeptieren.

**Alle Gebrauchshinweise und Warnungen müssen beachtet werden; die Nichtberücksichtigung auch nur eines Hinweises oder einer Warnung kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.**

Dieses Produkt darf nur von kompetenten und verantwortungsbewussten Personen verwendet werden oder von Personen, die unter der direkten Aufsicht und visuellen Kontrolle einer kompetenten und verantwortungsbewussten Person stehen.

Sie sind für Ihre Handlungen, Entscheidungen und für Ihre Sicherheit verantwortlich und tragen die Konsequenzen. Wenn Sie nicht in der Lage sind, diese Verantwortung zu übernehmen, oder wenn Sie die Gebrauchshinweise nicht richtig verstanden haben, benutzen Sie diese Ausrüstung nicht.

## 2. Benennung der Teile

(1) Stahlschlinge mit Nylonhülle, (2) Befestigungsöse für die Verbindung mit dem Fixpunkt, (3) Körper aus Aluminiumlegierung, (4) Seilführungen, (5) Bremsrillen, (6) Öffnung zum Entsperrern.

## 3. Überprüfung, zu kontrollierende Punkte

Ihre Sicherheit hängt vom Zustand Ihrer Ausrüstung ab.

Petzl empfiehlt, mindestens alle 12 Monate (entsprechend den in Ihrem Land geltenden Vorschriften und den Nutzungsbedingungen) eine eingehende Überprüfung durch eine kompetente Person durchführen zu lassen. Abhängig von der Gebrauchsintensität muss Ihr Produkt gegebenenfalls häufiger überprüft werden. Bitte beachten Sie die auf Petzl.com beschriebenen Vorgehensweisen.

### Vor jedem Einsatz

Überprüfen Sie das Produkt auf Deformierungen, Risse, Kratzer, Abnutzungs- und Korrosionserscheinungen, Abrieb.

Achten Sie besonders auf scharfe Kanten, die durch Abnutzung entstehen können.

### Während des Gebrauchs

Es ist unerlässlich, den Zustand des Produkts und seiner Verbindungen mit anderen Ausrüstungsgegenständen im System regelmäßig zu überprüfen. Stellen Sie stets sicher, dass die einzelnen Ausrüstungsgegenstände im System richtig zueinander positioniert sind.

Achten Sie darauf, dass die Seilführungen nicht durch Fremdkörper blockiert sind. Vergewissern Sie sich, dass der Karabiner, der zur Verbindung mit dem Gurt dient, in der Längsachse belastet und sein Schnapper verriegelt ist.

Der Karabiner (Bremsbalken) muss richtig positioniert sein und sich frei bewegen können.

## 4. Kompatibilität

Dieses Produkt ist Teil eines Sicherheitssystems. Überprüfen Sie die Kompatibilität des Produkts mit den anderen Ausrüstungsgegenständen, die Sie zusammen mit dem Produkt verwenden.

### Seildurchmesser und -typ

Empfohlen für dynamische Kernmantelseile gemäß CE (EN 892) und UIAA:

- Halbbeile  $\geq 7,1$  mm.
- Zwillingssseile  $\geq 6,9$  mm.
- Einfachseil  $\geq 8,5$  mm.

Bei der Verwendung von zwei Seilen müssen die beiden Seile identisch sein (Durchmesser, Zustand und Textur). Der tatsächliche Durchmesser der Seile kann bis zu +/- 0,2 mm von den Verkaufsangaben abweichen.

Dünne Seile erfordern besondere Vorsichtsmaßnahmen, da sie schwerer mit der Hand zu halten sind. Es kann sich als schwieriger erweisen, die Durchlaufgeschwindigkeit während des Ablassens oder bei einem Sturz zu kontrollieren. Die Verwendung von dünnen Seilen mit dem REVERSO erfordert eine erhöhte Wachsamkeit und umfangreiche Praxiserfahrung in den Sicherungstechniken.

### Bremswirkung

Die Bremswirkung ist vom Durchmesser des Seils, von der Beschaffenheit des Seilmantels, von der Feuchtigkeit und von anderen Faktoren (z. B. Regen, Temperatur) abhängig.

Sie müssen bei jedem Seil vor dem Gebrauch die mit dem REVERSO erzielte Bremswirkung testen.

### Gleichmäßiger Durchlauf

Das REVERSO kann mit Seilen mit einem Durchmesser von bis zu 11 mm verwendet werden, der Seildurchlauf ist jedoch bei Durchmessern unter 10,5 mm besser.

**Verbindungs-/Bremskarabiner: Verwenden Sie einen Verschlusskarabiner.**

## 5. Vorsichtsmaßnahmen

Die Stahlschlinge verfügt über keine Zugfestigkeit.

Hängen Sie sich nicht in die Stahlschlinge ein.

### Das Tragen von Handschuhen wird empfohlen

Es ist empfehlenswert, Sicherungshandschuhe zu tragen. Dies gilt insbesondere beim Absseilen an dünnen Seilen, beim Sichern einer vorstehenden Person mit dünnen Seilen oder beim Sichern einer schweren Person.

### Sichern einer schweren Person

Das Auffangen eines Vorstiegssturzes kann bei einem schweren Kletterer sehr schwierig sein. Die Handkraft eines Erwachsenen ermöglicht es normalerweise, den Sturz einer bis zu 80 bis 90 kg wiegenden kletternden Person aufzufangen. Die sichernde Person muss besonders wachsam sein, insbesondere bei sehr dünnen Seilen und/oder Halbbeilen, wenn die Seilstränge separat geclippt sind.

### Partnercheck

Durch die gegenseitige Kontrolle von kletternder und sichernder Person vor jeder Route können häufig zu beobachtende gefährliche Fehler vermieden werden.

## 6. Sichern im Vorstieg

6a. Installation des REVERSO am Gurt.

6b. Für alle Sicherungsgeräte geltende Sicherungsposition: Halten Sie das Bremsseil immer in der Hand.

6c. Seil ausgeben.

6d. Seil einziehen.

6e. Auffangen eines Sturzes.

Wenn die kletternde Person vor dem Sturz keinen Umlenkpunkt (z. B. erste Zwischensicherung) geclippt hat, ist der Sturz bei nach unten ziehendem Seil fast nicht zu halten.

6f. Ablassen einer kletternden Person im Toprope.

## 7. Sichern von ein oder zwei nachsteigenden Personen mit Bremskraftunterstützung

7a. Installation des REVERSO am Standplatz. Ziehen Sie am Seilende der nachsteigenden Person, um die Blockierfunktion zu testen.

7b. Grundhaltung beim Sichern der nachsteigenden Person.

Halten Sie das Bremsseil immer fest.

Loslassen des Seils: Wenn Sie das Seil loslassen müssen, versehen Sie jeden Bremsseilstrang mit einem Knoten.

7c. Sichern von ein oder zwei nachsteigenden Personen. Ziehen Sie das Seil mit beiden Händen durch das REVERSO ein. Ziehen Sie beide Seilstränge regelmäßig ein, um die Sturzhöhe zu minimieren.

7d. Auffangen eines Sturzes mit Bremskraftunterstützung. Im Falle eines Sturzes der nachsteigenden Person fängt das System den Sturz auf.

Die beiden Seilenden (zur kletternden Person führendes Seil und Bremsseil) müssen sich in Fluchtlinie der Bremsrillen befinden und nach unten gestrafft sein (siehe Abbildung „Test“). Halten Sie das Bremsseil immer fest.

### Die Bremskraftunterstützung des REVERSO kann unwirksam werden.

7e. Aufhebung der Bremskraftunterstützung durch Kreuzen der Seile. Bei Seilen mit sehr geringem Durchmesser kann es passieren, dass sich die beiden Seilstränge in der Bremsrille kreuzen, wodurch die Bremskraftunterstützung unwirksam wird (bei einem Karabiner mit rundem Querschnitt kann dies häufiger auftreten). Das Bremsen des Seils wird durch die Hand am Bremsseil abgesichert.

7f. Aufhebung der Bremskraftunterstützung für eine der beiden nachsteigenden Personen. Wenn eine der beiden nachsteigenden Personen in ihrem Seil hängt, wird die Bremskraftunterstützung des REVERSO für die zweite nachsteigende Person unwirksam (es sei denn, die beiden Seile laufen absolut parallel). Das Bremsen des Seils wird durch die Hand am Bremsseil abgesichert.

7g. Entsperrern des REVERSO zum Nachgeben von Seil für die nachsteigende Person. Diese Technik bietet keine ausreichende Bremskraft, um eine lange Absseilfahrt zu kontrollieren.

**Halten Sie das Bremsseil während des gesamten folgenden Vorgangs immer fest mit der Hand umschlossen.**

- Machen Sie einen Blockierknoten auf der Bremsseite des Seils, das Sie lösen möchten. Wenn Sie eine nachsteigende Person an einem einzigen Seilstrang lösen, sichern Sie die zweite nachsteigende Person mit einem Knoten an ihrem Seilstrang.

- Hängen Sie in die Öffnung zum Entsperrern einen Karabiner ein, der als Hebel dient. Die Nase dieses Karabiners muss so in die Öffnung geklemmt werden, dass der Karabiner das REVERSO entsperren kann.

- Kippen Sie das REVERSO nach oben: So wird das Seil gelöst. Um die nachsteigende Person erneut zu bremsen, lassen Sie den als Hebel verwendeten Karabiner los.

## 8. Abseilen

Die Absseilfahrt wird durch den Druck der Hand am Bremsseil gebremst.

**Verwenden Sie eine redundante Sicherung mit dem REVERSO (z. B. Klemmknoten).**

## 9. Zusätzliche Informationen

Reagierende Chemikalien, Feuchtigkeit und Frost können die Bremswirkung beeinträchtigen.

- Die Gebrauchsanleitungen müssen allen Anwendern und Anwenderinnen dieser Ausrüstung in Landessprache zur Verfügung gestellt werden.
- Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung in einem eigenen Ordner auf, damit Sie sie konsultieren können, auch nachdem Sie sie von der Ausrüstung entfernt haben.

### Aussondern von Ausrüstung

Außergewöhnliche Umstände können die Aussonderung eines Produkts nach einer einmaligen Anwendung erforderlich machen (z. B. Art und Intensität der Benutzung, Anwendungsbereich: aggressive Umgebungen, Meeresklima, scharfe Kanten, extreme Temperaturen, Chemikalien).

In folgenden Fällen muss ein Produkt ausgedondert werden:

- Seine Lebensdauer wurde überschritten.
  - Es wurde einem schweren Sturz oder einer schweren Belastung ausgesetzt.
  - Das Produkt fällt bei der Überprüfung durch. Sie bezweifeln seine Zuverlässigkeit.
  - Die vollständige Gebrauchsgeschichte ist nicht bekannt (z. B. ist eine Produktmarkierung unleserlich).
  - Das Produkt ist veraltet (z. B. Änderung der gesetzlichen Bestimmungen, der Normen und der technischen Vorschriften, Inkompatibilität mit anderen Ausrüstungsgegenständen).
- Zerstören und entsorgen Sie diese Produkte, um ihren weiteren Gebrauch zu verhindern.

### Zeichenerklärungen:

**A. Unbegrenzte Lebensdauer – B. Temperaturbeständigkeit. Feuchte Umgebungen (z. B. Regen, Gischt, Kondenswasser) in Kombination mit Kälte (unter 0 °C) können die Funktionsfähigkeit Ihres Produkts beeinträchtigen. – C. Vorsichtsmaßnahmen – D. Reinigung – E. Trocknung – F. Lagerung/Transport. Die Nichterhaltung der Lagerbedingungen kann zu einer vorzeitigen Alterung Ihres Produkts führen. – G. Pflege – H. Änderungen/Reparaturen (außerhalb der Petzl-Betriebsstätten nicht zulässig, ausgenommen Ersatzteile) – I. Fragen/Kontakt**

## 3 Jahre Garantie

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

## Warnhinweise

1. Unmittelbare Verletzungs- oder Lebensgefahr. 2. Potenzielles Unfall- oder Verletzungsrisiko. 3. Wichtige Information über die Funktionsweise oder die Leistungsangaben Ihres Produkts. 4. Inkompatibilität zwischen Ausrüstungsgegenständen.

## Rückverfolgbarkeit und Markierung

a. Individuelle Nummer – b. Herstellungsjahr – c. Herstellungstag – d. Prüfung oder Name der Prüfperson – e. Fortlaufende Seriennummer – f. Lesen Sie die Gebrauchsanleitung aufmerksam durch – g. Modell-Kennzeichnung – h. Seildurchmesser – i. Normen – j. Kletterer – k. Hand am Bremsseil

Questa nota informativa (testo e disegni) spiega gli unici utilizzi corretti di questo prodotto.

Gli avvisi danno informazioni sugli utilizzi errati più frequenti del vostro prodotto, ma è impossibile immaginarli e descriverli tutti. Prendere visione degli aggiornamenti e delle informazioni supplementari sul sito Petzl.com.

Voi siete responsabili della considerazione di ogni avviso e dell'utilizzo corretto del dispositivo. Se non si segue con precisione questa nota informativa, si corre il rischio di lesioni gravi o mortali. Contattare Petzl in caso di dubbi o difficoltà di comprensione.

## 1. Campo di applicazione

Dispositivo di assicurazione e discensore per alpinismo, arrampicata e attività similari.

EN 15151-2 tipo 2: dispositivo per l'assicurazione e la discesa in doppia senza funzione di regolazione della frizione.

Il REVERSO non blocca la corda automaticamente. L'assicuratore deve volontariamente impedire alla corda di scorrere per controllare la caduta. Questo prodotto non deve essere sollecitato oltre i suoi limiti. Questo prodotto non deve essere utilizzato in situazioni diverse da quelle descritte nelle istruzioni Petzl.

## Responsabilità

### ATTENZIONE!

**Le attività a cui è destinato questo prodotto sono per natura pericolose e presentano il rischio di lesioni gravi o mortali dovute alla caduta di persone, oggetti o altri pericoli ambientali oggettivi.**

**Voi siete responsabili delle vostre azioni, delle vostre decisioni e della vostra sicurezza.**

Prima di utilizzare questo prodotto, occorre:

- Leggere e comprendere tutte le istruzioni d'uso del prodotto e dei dispositivi collegati.
- Ricevere una formazione adeguata sull'utilizzo di questo prodotto e dei dispositivi collegati, nonché sulla gestione dei rischi inerenti alle attività a cui il prodotto è destinato.
- Acquisire familiarità con il dispositivo, imparare a conoscerne le prestazioni e i limiti.
- Comprendere e accettare i rischi indotti.

**Il mancato rispetto di tutte le istruzioni e le avvertenze può essere la causa di ferite gravi o mortali.**

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

Voi siete responsabili delle vostre azioni, delle vostre decisioni e della vostra sicurezza e ve ne assumete le conseguenze. Se non siete in grado di assumervi questa responsabilità, o se non avete compreso le istruzioni d'uso, non utilizzare questo dispositivo.

## 2. Nomenclatura

(1) Cavo in acciaio con guaina in nylon, (2) Foro di collegamento all'ancoraggio, (3) Corpo in lega di alluminio, (4) Passaggi di corda, (5) Gole di frenaggio, (6) Foro di sbloccaggio.

## 3. Controllo, punti da verificare

La vostra sicurezza è legata all'integrità della vostra attrezzatura.

Petzl raccomanda un controllo approfondito come minimo ogni 12 mesi da parte di una persona competente (in funzione della normativa in vigore nel vostro paese e delle vostre condizioni d'uso). L'intensità di utilizzo può comportare un controllo più frequente del prodotto. Rispettate le procedure descritte sul sito Petzl.com.

### Prima di ogni utilizzo

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

Prestare particolare attenzione agli spigoli vivi dovuti ad usura.

### Durante l'utilizzo

È importante controllare regolarmente lo stato del prodotto e dei suoi collegamenti con gli altri dispositivi del sistema. Assicurarsi del corretto posizionamento dei dispositivi gli uni rispetto agli altri.

Fare attenzione che non ci siano corpi estranei nei passaggi di corda.

Verificare che il moschettone di collegamento all'imbracatura lavori sempre sull'asse maggiore e con leva bloccata.

Il moschettone (barra di frenaggio) deve essere posizionato correttamente e potersi muovere liberamente.

## 4. Compatibilità

Questo prodotto fa parte di un sistema di sicurezza. Verificare la compatibilità di questo prodotto con gli altri dispositivi associati per l'utilizzo.

### Diametro e tipo di corde

Consigliato con le corde dinamiche (anima + calza) CE (EN 892), UIAA:

- mezza corde  $\geq 7,1$  mm,
- corde gemelle  $\geq 6,9$  mm,
- corda singola  $\geq 8,5$  mm.

Quando si utilizzano due capi di corda, questi due capi devono essere identici (diametro, condizione, tessitura). Il diametro dichiarato delle corde commercializzate ha una tolleranza fino a +/- 0,2 mm.

Le corde sottili richiedono particolari precauzioni d'uso a causa della loro più debole impugnatura. Possono essere più difficili da controllare in calata o in caso di caduta. L'uso di corde sottili con il REVERSO richiede una maggiore attenzione ed un'ottima conoscenza delle tecniche d'assicurazione.

### Sistema frenante

L'effetto frenante dipende dal diametro della corda, dalla sua fluidità, dall'umidità e da altri fattori (per esempio pioggia, temperatura).

Per ogni corda, prima dell'utilizzo, occorre acquisire familiarità con l'effetto frenante offerto dal REVERSO.

### Fluidità

Il REVERSO può essere utilizzato con diametri di corda fino a 11 mm, tuttavia lo scorrimento della corda nel dispositivo sarà migliore per i diametri inferiori a 10,5 mm.

**Moschettone di collegamento/frenaggio: utilizzare un moschettone con ghiera di bloccaggio.**

## 5. Precauzioni d'uso

Il cavo non ha alcuna resistenza alla trazione.

Non assicurarsi al cavo.

### Si raccomanda l'utilizzo dei guanti

Si raccomanda di utilizzare guanti d'assicurazione, in particolare nelle discese in doppia, nell'assicurazione di un arrampicatore da primo con corde sottili o se l'arrampicatore è pesante.

### Assicurazione di un arrampicatore pesante

Può essere difficile arrestare la caduta da primo di un arrampicatore pesante. La mano di un adulto consente normalmente di arrestare la caduta di un arrampicatore fino a 80/90 kg. L'assicuratore deve aumentare l'attenzione, in particolare sui corde molto sottili e/o su mezza corde, quando i capi sono agganciati separatamente.

### Partner check

La verifica reciproca tra arrampicatore e assicuratore, prima di iniziare ad arrampicare, consente di evitare gli errori comuni più pericolosi.

## 6. Assicurazione del primo

6a. Installazione del REVERSO sull'imbracatura.

6b. Posizione d'assicurazione universale: tenere sempre la corda lato frenante.

6c. Dare corda.

6d. Recuperare la corda.

6e. Trattenere una caduta.

Se l'arrampicatore non ha moschettonato un punto di rinvio prima di cadere, è molto difficile trattenere la caduta quando la corda tira verso il basso.

6f. Calare l'arrampicatore con corda dall'alto.

## 7. Assicurazione con sistema frenante assistito di uno o due secondi

7a. Installazione del REVERSO alla sosta. Testare il bloccaggio della corda tirando la corda lato arrampicatore.

7b. Posizione di base per l'assicurazione del secondo. Tenere sempre la corda lato frenante.

Posizione con mani libere: se si deve lasciare la corda, realizzare un nodo su ogni capo di corda lato frenante.

7c. Assicurare uno o due secondi in salita. Le mani fanno scorrere la corda correttamente nel sistema. Recuperare regolarmente la corda su ogni capo per ridurre l'altezza della caduta.

7d. Arresto della caduta con sistema frenante assistito. In caso di caduta del secondo, il sistema frena la corda.

I due capi di corda (lato arrampicatore e lato frenaggio) devono restare nell'asse delle gole di frenaggio e tesi verso il basso (vedi schema Test). Tenere sempre la corda lato frenante.

### Il sistema frenante assistito del REVERSO può essere annullato.

7e. Annullamento del sistema frenante assistito per incrocio delle corde. Con corde di diametro molto piccolo, i due capi di corda possono incrociarsi nella gola di frenaggio, con conseguente annullamento della funzione frenante assistita (questo può accadere più spesso con un moschettone a sezione rotonda). Il frenaggio della corda è garantito dalla tenuta della corda lato frenante.

7f. Annullamento del sistema frenante assistito per uno dei due secondi. Se uno dei due secondi è in tensione sulla corda, la funzione frenante assistita del REVERSO è annullata per l'altro secondo (tranne se le corde sono veramente parallele). Il frenaggio della corda è garantito dalla tenuta della corda lato frenante.

7g. Sbloccaggio del REVERSO per dare corda al secondo. Questa tecnica non garantisce un'azione frenante sufficiente per controllare una discesa lunga.

**Tenere saldamente la corda lato frenante per tutta la durata della seguente manovra.**

- Realizzare un nodo d'arresto, lato frenante, sulla corda che si sta per sbloccare. Se si sblocca un secondo su un solo capo di corda, mettere in sicurezza l'altro secondo con un nodo sul suo capo.

- Inserire un moschettone, da utilizzare come maniglia, nel foro di sbloccaggio. Il becco di questo moschettone deve incastrarsi nel foro per riuscire a sbloccare il REVERSO.

- Spostare il REVERSO verso l'alto, per sbloccare la corda. Per arrestare di nuovo il secondo, rilasciare il moschettone utilizzato come maniglia.

## 8. Discesa in doppia

Il frenaggio si fa stringendo la presa sui capi di corda lato frenante.

**Utilizzare un sistema di autoassicurazione con il REVERSO (per esempio, un nodo autobloccante).**

## 9. Informazioni supplementari

I reagenti chimici, l'umidità e il gelo possono compromettere l'effetto frenante.

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

- Conservare le istruzioni d'uso in un archivio permanente per poterle consultare dopo averle rimosse dal dispositivo.

### Eliminazione

Un evento eccezionale può comportare l'eliminazione del prodotto dopo un solo utilizzo (per esempio, tipo ed intensità di utilizzo, ambiente di utilizzo: ambienti aggressivi, ambienti marini, parti taglienti, temperature estreme, prodotti chimici). Il prodotto deve essere eliminato quando:

- Ha superato la durata di vita prevista.
  - Ha subito una caduta o uno sforzo notevole.
  - 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 (per esempio, una marcatura prodotto illeggibile).
  - Il suo utilizzo è obsoleto (per esempio, evoluzione delle leggi, delle normative, delle tecniche o incompatibilità con altri dispositivi).
- Distruggere i prodotti scartati per evitarne un futuro utilizzo.

### Pittogrammi:

**A. Durata illimitata - B. Temperature tollerate. Le condizioni di umidità (ad esempio pioggia, spruzzi di acqua di mare, condensa) associate al freddo (al di sotto di 0° C) possono compromettere il corretto funzionamento del prodotto. - C. Precauzioni d'uso - D. Pulizia - E. Asciugatura - F. Stoccaggio/trasporto. Il mancato rispetto delle condizioni di stoccaggio può causare un invecchiamento precoce del prodotto. - G. Manutenzione - H. Modifiche/riparazioni (proibite al di fuori degli stabilimenti Petzl salvo pezzi di ricambio) - I. Domande/Contatto**

### 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.

### Segnali di attenzione

1. Situazione che presenta un rischio imminente di lesione grave o mortale. 2. Esposizione a un rischio potenziale d'incidente o lesione. 3. Informazione importante sul funzionamento o le performance del vostro prodotto. 4. Incompatibilità materiale.

### Tracciabilità e marcatura

a. Numero individuale - b. Anno di fabbricazione - c. Giorno di fabbricazione - d. Controllo o nome del controllore - e. Incremento - f. Leggere attentamente la nota informativa - g. Identificazione del modello - h. Diametro di corda - i. Norme - j. Arrampicatore - k. Mano lato frenante

Esta ficha técnica (texto y dibujos) explica las únicas utilizaciones correctas de este producto.

Las advertencias le informan de las utilizaciones incorrectas más frecuentes relacionadas con la utilización de su producto, pero es imposible imaginar y describir todas las utilizaciones incorrectas. Infórmese de las actualizaciones y de la información complementaria en Petzl.com.

Usted es responsable de tener en cuenta cada una de las advertencias y de utilizar correctamente su equipo. Si no sigue exactamente esta ficha técnica, se expone a un riesgo de lesiones graves o mortales. Contacte con Petzl si tiene dudas o dificultades de comprensión.

## 1. Campo de aplicación

Aparato para asegurar y descensor para el alpinismo, la escalada y las actividades similares.

EN 15151-2 tipo 2: dispositivo para asegurar y descender en rápel sin función de regulación de la fricción.

El REVERSO no bloquea la cuerda automáticamente. El asegurador debe impedir voluntariamente que la cuerda deslice para así controlar la caída.

Este producto no debe ser solicitado más allá de sus límites. Este producto no debe ser utilizado en ninguna otra situación que las descritas en las instrucciones de Petzl.

## Responsabilidad

### ¡ATENCIÓN!

**Las actividades para las que este producto está previsto son por naturaleza peligrosas y presentan un riesgo de lesiones graves o mortales por caída de la persona, caída de objetos o relacionadas con otros peligros objetivos del entorno.**

**Usted es responsable de sus actos, de sus decisiones y de su seguridad.**

Antes de utilizar este producto, debe:

- Leer y comprender todas las instrucciones de utilización del producto y de los equipos relacionados.
- Formarse específicamente en el uso de este producto y de los equipos relacionados, así como de la gestión de los riesgos inherentes a las actividades para las que el producto está previsto.
- Familiarizarse con su equipo y aprender a conocer sus prestaciones y sus limitaciones.
- Comprender y aceptar los riesgos derivados.

**El no respeto de todas las instrucciones y advertencias puede ser la causa de lesiones graves o mortales.**

Este producto sólo debe ser utilizado por personas competentes y responsables, o que estén bajo el control visual directo de una persona competente y responsable. Usted es responsable de sus actos, de sus decisiones y de su seguridad y asume las consecuencias de los mismos. Si usted no está dispuesto a asumir esta responsabilidad o si no ha comprendido bien las instrucciones de utilización, no utilice este equipo.

## 2. Nomenclatura

(1) Cable de acero con funda de nilón, (2) Orificio de conexión al anclaje, (3) Cuerpo de aleación de aluminio, (4) Pasos de cuerda, (5) Gargantas de frenado, (6) Orificio de desbloqueo.

## 3. Control, puntos a verificar

Su seguridad está vinculada a la integridad de su equipo.

Petzl aconseja que una persona competente realice una revisión en profundidad al menos cada 12 meses (en función de la legislación en vigor en su país y de las condiciones de utilización). La intensidad de su utilización le puede llevar a revisar su producto con más frecuencia. Respete los modos operativos descritos en Petzl.com.

### Antes de cualquier utilización

Compruebe que el producto no tenga deformaciones, fisuras, marcas, desgastes, corrosión, abrasión.

Atención a los cantos afilados que pueden aparecer por desgaste.

### Durante la utilización

Es importante controlar regularmente el estado del producto y de sus conexiones con los demás equipos del sistema. Asegúrese del correcto posicionamiento de los equipos entre sí.

Procure que no haya cuerpos extraños en las ranuras de paso de cuerda.

Compruebe que el mosquetón de conexión al arnés trabaja siempre según su eje mayor y con el gatillo bloqueado.

El mosquetón (barra de frenado) debe estar correctamente colocado y debe poder moverse libremente.

## 4. Compatibilidad

Este producto es un elemento de un sistema de seguridad. Compruebe la compatibilidad de este producto con los demás equipos asociados a su utilización.

### Diámetro y tipo de cuerdas

Recomendado con las cuerdas dinámicas (alma + funda) CE (EN 892), UIAA:

- Cuerdas dobles  $\geq$  7,1 mm.
- Cuerdas gemelas  $\geq$  6,9 mm.
- Cuerda simple  $\geq$  8,5 mm.

Cuando utilice dos cabos de cuerda, estos dos cabos deben ser similares (diámetro, estado y textura). El diámetro declarado de las cuerdas comercializadas tiene una tolerancia de hasta +/- 0,2 mm.

Las cuerdas finas requieren precauciones de utilización particulares debido a que son más difíciles de sujetar con la mano. Pueden ser más difíciles de controlar en el descenso o en caso de caída. La utilización de cuerdas finas con el REVERSO requiere una mayor vigilancia y una buena experiencia en las técnicas de asegurar.

### Frenado

El efecto de frenado depende del diámetro de la cuerda, de su deslizamiento, de la humedad y de otros factores (por ejemplo, lluvia, temperatura).

Para cada cuerda, antes de su utilización, debe familiarizarse con el efecto de frenado ofrecido por el REVERSO.

### Fluidez

El REVERSO puede ser utilizado con diámetros de cuerdas de hasta 11 mm, sin embargo, la circulación de la cuerda en el aparato será mejor para los diámetros inferiores a 10,5 mm.

**Mosquetón de conexión/frenado: utilice un mosquetón con bloqueo de seguridad.**

## 5. Precauciones de utilización

El cable no tiene ninguna resistencia a la tracción.

No se asegure al cable.

### Utilización de guantes aconsejable

Es recomendable utilizar guantes para asegurar, especialmente durante los descensos en rápel, mientras se asegura a un escalador de primero con cuerdas finas o si el escalador es pesado.

### Asegurar a un escalador pesado

Puede ser muy difícil detener la caída de un escalador pesado de primero.

Normalmente, el agarre de un adulto es suficiente para detener la caída de un escalador de hasta 80/90 kg. El asegurador debe redoblar la vigilancia, en particular con las cuerdas muy finas y/o con las cuerdas en doble, cuando los cabos se mosquetonean por separado.

### Partner check

La comprobación mutua entre escalador y asegurador, antes de empezar cada largo, permite evitar los errores habituales más peligrosos.

## 6. Asegurar al primero

- Instalación del REVERSO en el arnés.
- Posición universal para asegurar: sujetar siempre la cuerda lado frenado.
- Dar cuerda.
- Recuperar cuerda.
- Detener una caída.

Si el escalador no ha mosquetoneado un punto de reenvío antes de caer, es muy difícil detener la caída cuando la cuerda tira hacia abajo.

6f. Descolgar al escalador en polea.

## 7. Asegurar con frenado asistido a uno o a dos segundos

7a. Instalación del REVERSO en la reunión. Pruebe el bloqueo de la cuerda tirando de la cuerda lado escalador.

7b. Posición básica para asegurar al segundo.

Sujete siempre la cuerda lado frenado.

Posición manos libres: si debe soltar la cuerda, realice un nudo en cada cabo de cuerda lado frenado.

7c. Asegurar a uno o a dos segundos en el ascenso. Las dos manos hacen circular la cuerda regularmente por el sistema. Recupere cuerda regularmente en cada cabo para limitar la altura de la caída.

7d. Detención de la caída con frenado asistido. En caso de caída del segundo, el sistema frena la cuerda.

Los dos cabos (lado escalador y lado frenado) deben permanecer en el eje de las gargantas de frenado y tensados hacia abajo (ver esquema Test). Sujete siempre la cuerda lado frenado.

### El frenado asistido del REVERSO puede ser anulado.

7e. Anulación del frenado asistido por cruce de las cuerdas. Con cuerdas de diámetro muy pequeño, los dos cabos de cuerda se pueden cruzar en la garganta de frenado, lo que anula la función de frenado asistido (esto puede suceder con más frecuencia con un mosquetón de sección redonda). El frenado de la cuerda está asegurado por la sujeción de la cuerda lado frenado.

7f. Anulación del frenado asistido por uno de los dos segundos. Si uno de los dos segundos está en tensión en su cuerda, la función de frenado asistido del REVERSO queda anulada para el otro segundo (excepto si las cuerdas están realmente paralelas). El frenado de la cuerda está asegurado por la sujeción de la cuerda lado frenado.

7g. Desbloqueo del REVERSO para dar cuerda a uno o los dos segundo(s). Esta técnica no ofrece un frenado suficiente para controlar un descenso largo.

### Sujete firmemente la cuerda lado frenado durante toda la siguiente maniobra.

- Realice un nudo de detención, lado frenado, en la cuerda que vaya a desbloquear. Si desbloquea a un segundo en un solo cabo de cuerda, asegure al segundo segundo con un nudo en su cabo.

- Coloque un mosquetón, para utilizar como empuñadura, en el orificio de desbloqueo. La punta de este mosquetón debe empotrarse en el orificio para conseguir desbloquear el REVERSO.

- Haga bascular el REVERSO hacia arriba, lo que desbloquea la cuerda. Para detener de nuevo al segundo, suelte el mosquetón utilizado como empuñadura.

## 8. Descenso en rápel

El frenado se hace agarrando con la mano los cabos lado frenado.

**Utilice un sistema adicional para asegurar con el REVERSO (por ejemplo, un nudo autobloqueante).**

## 9. Información complementaria

Los reactivos químicos, la humedad y el hielo pueden reducir el efecto de frenado.

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

- Conserve las instrucciones de utilización archivadas permanentemente para poder consultarlas tras haberlas retirado de su equipo.

### Dar de baja

Un suceso excepcional puede llevarle a dar de baja un producto después de una sola utilización (por ejemplo, tipo e intensidad de utilización, entorno de utilización: ambientes agresivos, ambientes marinos, aristas cortantes, temperaturas extremas, productos químicos).

Un producto debe darse de baja cuando:

- Ha superado su vida útil.
- Ha sufrido una caída o un esfuerzo importante.
- El resultado de las revisiones del producto no es satisfactorio. Duda de su fiabilidad.
- No conoce el historial completo de utilización (por ejemplo, un marcado en el producto ilegible).
- Su utilización es obsoleta (por ejemplo, evolución legislativa, normativa, técnica o incompatibilidad con otros equipos).

Destruya estos productos para evitar una utilización futura.

### Pictogramas:

**A. Vida útil ilimitada - B. Temperaturas toleradas. Las condiciones de humedad (por ejemplo, lluvia, bruma marina, condensación) combinadas con clima frío (inferior a 0° C) pueden afectar al correcto funcionamiento de su producto. - C. Precauciones de utilización - D. Limpieza - E. Secado - F. Almacenamiento/transporte. El no respeto de las condiciones de almacenamiento puede provocar un envejecimiento prematuro del producto. - G. Mantenimiento - H. Modificaciones/repuestos (prohibidas fuera de los talleres de Petzl, excepto las piezas de recambio) - I. Preguntas/contacto**

## Garantía 3 años

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

## Señales de advertencia

1. Situación que presenta un riesgo inminente de lesión grave o mortal. 2. Exposición a un riesgo potencial de incidente o de lesión. 3. Información importante sobre el funcionamiento o las prestaciones de su producto. 4. Incompatibilidad material.

## Trazabilidad y marcado

a. Número individual - b. Año de fabricación - c. Día de fabricación - d. Control o nombre del controlador - e. Incremento - f. Lea atentamente la ficha técnica - g. Identificación del modelo - h. Diámetro de cuerda - i. Normas - j. Escalador - k. Mano lado frenado

Estas instruções (texto e desenhos) explicam a única utilização correcta deste produto.

As alertas informam-nos das utilizações incorrectas mais frequentes relacionadas com a utilização do seu produto, mas é impossível imaginar e descrever todas as utilizações incorrectas. Tome conhecimento das últimas atualizações e informações complementares em Petzl.com.

É responsável por tornar conhecimento de cada alerta e pela utilização correcta do seu equipamento. Se não seguir exactamente estas instruções, corre o risco de sofrer ferimentos graves ou morte. Contacte a Petzl se tiver dúvidas ou dificuldades de compreensão.

## 1. Campo de aplicação

Aparelho de segurança e descensor para o alpinismo, a escalada e actividades similares.

EN 15151-2 tipo 2: dispositivo para a segurança e a descida em rappel sem função de ajuste da fricção.

O REVERSO não bloqueia a corda automaticamente. Quem dá segurança deve voluntariamente impedir a corda de deslizar para controlar a queda.

Este produto não deve ser solicitado para além dos seus limites. Este produto não deve ser utilizado em qualquer outra situação que não a descrita nas instruções da Petzl.

## Responsabilidade

### ATENÇÃO!

**As actividades a que este produto se destina são por natureza perigosas e apresentam um risco de ferimentos graves ou mortais devido à queda da pessoa, queda de objectos ou outros perigos objectivos do ambiente. Você é responsável pelos seus actos, pelas suas decisões e pela sua segurança.**

Antes de utilizar este produto, deve:

- Ler e compreender todas as instruções de utilização do produto e dos equipamentos associados.
- Receber uma formação específica para a utilização deste produto e dos equipamentos associados, assim como sobre a gestão dos riscos inerentes às actividades a que o produto se destina.
- Familiarizar-se com o seu equipamento, aprender a conhecer as suas performances e limitações.
- Compreender e aceitar os riscos inerentes.

**O desrespeito do conjunto destas instruções ou dos avisos pode ser a causa de ferimentos graves ou mortais.**

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

Você é responsável pelos seus actos, pelas suas decisões, pela sua segurança e assume as consequências. Se você não se sentir apto a assumir essa responsabilidade, ou se não entendeu bem as instruções de utilização, não utilize este equipamento.

## 2. Nomenclatura

(1) Cabo de aço com manga de nylon, (2) Orifício de conexão na ancoragem, (3) Corpo em liga de alumínio, (4) Passagens da corda, (5) Carnes de travamento, (6) Orifício de desbloqueio.

## 3. Inspeção, pontos a verificar

A sua segurança está ligada à integridade do seu equipamento.

A Petzl aconselha uma verificação aprofundada, por uma pessoa competente, no mínimo a cada 12 meses (em função da legislação em vigor no seu país e das condições de utilização). Uma utilização intensa pode levá-lo a verificar com maior frequência o seu produto. Respeite os modos de operação descritos em Petzl.com.

### Antes de qualquer utilização

No produto, verifique a ausência de deformações, fissuras, marcas, desgaste, corrosão, abrasão.

Tenha atenção às arestas vivas que podem aparecer com o desgaste.

### Durante a utilização

É importante controlar regularmente o estado do produto e as suas conexões com os outros equipamentos do sistema. Assegure-se do posicionamento correcto dos equipamentos uns em relação aos outros.

Verifique a ausência de corpos estranhos nas passagens de corda.

Verifique que o mosquetão de conexão ao arnês trabalha sempre no eixo maior e com o gatilho fechado e travado.

O mosquetão (barra de travamento) deve ser posicionado correctamente e poder-se mover livremente.

## 4. Compatibilidade

Este produto faz parte de um sistema de segurança. Verifique a compatibilidade deste produto com os outros elementos associados à sua utilização.

### Diâmetro e tipo de cordas

Aconselhado para cordas dinâmicas (alma + capa) CE (EN 892), UIAA:

- cordas duplas  $\geq 7,1$  mm,
- cordas gémeas  $\geq 6,9$  mm,
- cordas simples  $\geq 8,5$  mm.

Quando utiliza duas pontas de corda, essas duas pontas devem ser idênticas (diâmetro, estado, textura). O diâmetro declarado das cordas comercializadas tem uma tolerância podendo ir até +/- 0,2 mm.

As cordas finas necessitam de precauções de utilização particulares pelo facto de ser mais difícil segurá-las com a mão. Podem ser mais difíceis de controlar a descida ou no caso de queda. A utilização de cordas finas com o REVERSO necessita de uma vigilância acrescida e boa experiência das técnicas de dar segurança.

### Travamento

O efeito de travamento depende do diâmetro da corda, da sua capacidade de deslize, da humidade e de outros factores (por exemplo, chuva, temperatura). Para cada corda, antes da sua utilização, deve familiarizar-se com o efeito de travamento dado pelo REVERSO.

### Fluidez

O REVERSO pode ser utilizado com diâmetros de cordas até 11 mm, contudo, o deslizar da corda no aparelho será melhor para os diâmetros inferiores a 10,5 mm.

**Mosquetão de conexão/travamento: utilize um mosquetão com segurança.**

## 5. Precauções de utilização

O cabo de aço não tem nenhuma resistência à tracção.

Não se alongue no cabo de aço.

### Utilização de luvas aconselhada

Recomenda-se a utilização de luvas de segurança, nomeadamente durante as descidas em rappel, quando se dá segurança a um escalador à frente com cordas finas ou se o escalador for pesado.

### Dar segurança a um escalador pesado

Pode ser muito difícil parar a queda à frente de um escalador pesado. A força de pulso de um adulto permite normalmente parar a queda de um escalador até 80/90 kg. O segurador deve redobrar a vigilância, particularmente em cordas muito finas e/ou cordas duplas, quando as pontas estiverem presas separadas.

### Partner check

A verificação mútua entre escalador e segurador, antes de cada via de escalada, permite evitar os erros frequentes mais perigosos.

## 6. Dar segurança ao primeiro

6a. Instalação do REVERSO no arnês.

6b. Posição de segurança universal: segurar sempre a corda do lado do travamento.

6c. Dar folga.

6d. Recuperar folga.

6e. Travar uma queda.

Se o escalador não tiver mosquetonado um ponto de reenvio antes de cair, é muito difícil deter a queda quando a corda puxa para baixo.

6f. Descer o escalador em top rope.

## 7. Segurança bloqueadora assistida de um ou de dois segundos de cordada

7a. Instalação do REVERSO na reunião. Teste o travamento da corda com uma tracção na corda do lado do escalador.

7b. Posição de base para dar segurança do segundo de cordada.

Segurar sempre a corda do lado de travamento.

Posição mãos livres: se tiver que soltar a corda, faça um nó em cada ponta de corda do lado do travamento.

7c. Assegurar um ou dois segundos na subida. As duas mãos deixam deslizar a corda de forma regular através do sistema. Retire regularmente a folga em cada ponta de corda para limitar a altura de queda.

7d. Paragem da queda com travamento assistido. Em caso de queda do segundo, o sistema trava a corda.

As duas pontas de corda (do lado do escalador e do lado do travamento) devem manter-se no eixo das carnes de travamento e em tensão para baixo (ver esquema Teste). Segurar sempre a corda do lado de travamento.

### O travamento assistido do REVERSO pode ser anulado.

7e. Anulação do travamento assistido por cruzamento das cordas. Com cordas de muito pequeno diâmetro, as duas pontas de corda podem cruzar-se na carne de travamento, o que anula a função de travamento assistido (isso pode ocorrer mais frequentemente com um mosquetão de secção redonda). O travamento da corda é assegurado pela prensão da corda do lado do travamento.

7f. Anulação do travamento assistido para um dos dois segundos de cordada.

Se um dos dois segundos de cordada estiver em tensão na corda, a função de travamento assistido do REVERSO é anulada para o segundo participante de cordada (salvo se as cordas estiverem verdadeiramente paralelas). O travamento da corda é assegurado pela prensão da corda do lado do travamento.

7g. Desbloqueio do REVERSO para dar folga ao(s) segundo(s). Esta técnica não oferece travamento suficiente para controlar uma descida longa.

**Segure firmemente a corda do lado do travamento durante toda a manobra seguinte.**

- Faça um nó de travamento, do lado do travamento, na corda que vai desbloquear. Se desbloquear um segundo numa única ponta de corda, assegure o segundo com um nó na sua ponta.

- Coloque um mosquetão, para usar como manipulo, no orifício de desbloqueio. O bico deste mosquetão deve ficar preso no orifício para conseguir desbloquear o REVERSO.

- Faça bascular o REVERSO para cima, o que desbloqueia a corda. Para parar novamente o segundo, solte o mosquetão usado como manipulo.

## 8. Descida em rappel

O travamento faz-se apertando a mão nas pontas livres da corda do lado do travamento.

**Utilize um sistema de contra-segurança com o REVERSO (por exemplo, um nó autobloqueador).**

## 9. Informações complementares

Os reagentes químicos, a humidade e o gelo podem degradar o efeito de travamento.

- As instruções de utilização devem ser fornecidas ao utilizador deste equipamento no idioma do país de utilização.

- Guarde as instruções de utilização num dossier permanente para poder consultá-las depois de as ter retirado do seu equipamento.

### Descartar um equipamento

Uma ocorrência excepcional pode levar ao descarte de um produto após uma só utilização (por exemplo, tipo e intensidade de utilização, ambiente de utilização: ambientes agressivos, ambientes marinhos, arestas cortantes, temperaturas extremas, produtos químicos).

Um produto deve ser descartado quando:

- Ultrapassou o seu tempo de vida útil.
  - Foi sujeito a uma queda ou a um esforço importante.
  - O resultado das verificações do produto não for satisfatório. Tiver uma dúvida sobre a sua fiabilidade.
  - Não conhecer o seu histórico de utilização completo (por exemplo, uma marcação de produto ilegível).
  - A sua utilização for obsoleta (por exemplo, evolução legislativa, normativa, técnica ou incompatibilidade com outros equipamentos).
- Destrua esses produtos para evitar uma futura utilização.

### Pictogramas:

**A. Duração de vida ilimitada - B. Temperaturas toleradas. As condições húmidas (por exemplo, chuva, maresia, condensação) associadas ao frio (inferior a 0° C) podem afectar o bom funcionamento do seu produto. - C. Precauções de utilização - D. Limpeza - E. Secagem - F. Armazenamento/transporte. O desrespeito das condições de armazenamento podem levar a um envelhecimento prematuro do produto. - G. Manutenção - H. Modificações/reparações (interditas fora das oficinas Petzl salvo peças sobresselentes) - I. Questões/contacto**

### Garantia 3 anos

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

### Avisos de alerta

1. Situação que apresenta risco iminente de ferimento grave ou mortal. 2. Exposição a um risco potencial de incidente ou ferimento. 3. Informação importante sobre o funcionamento ou as performances do seu produto. 4. Incompatibilidade de materiais.

### Rastreio e marcações

a. Número individual - b. Ano de fabrico - c. Dia de fabrico - d. Controlo ou nome do controlador - e. Incrementação - f. Ler atentamente a informação técnica - g. Identificação do modelo - h. Diâmetro de corda - i. Normas - j. Escalador - k. Mão do lado do travamento

Deze bijsluiter (tekst en schema's) legt de enige juiste toepassingen van dit product uit.

De waarschuwingen informeren u over de meest voorkomende gebruiksfouten van dit product, maar we kunnen uiteraard niet alle mogelijke gebruiksfouten identificeren of beschrijven. Lees daarom de nieuwste updates en aanvullende info op Petzl.com.

U bent zelf verantwoordelijk om met elke waarschuwing rekening te houden en uw materiaal juist te gebruiken. Bij niet-naleving van deze technische bijsluiter stelt u zichzelf bloot aan het risico op ernstige of dodelijke verwondingen. Neem bij twijfel of onduidelijkheden contact op met Petzl.

## 1. Toepassingsveld

Afdaal- en beveiligingsapparaat voor alpinisme, rotsklimmen en soortgelijke activiteiten.

EN 15151-2 type 2: systeem voor beveiliging en afdaling in rappel zonder verstelbare wrijving.

De REVERSO blokkeert het touw niet automatisch. De beveiliging moet het doorglijden van het touw zelf bewust verhinderen om de val te controleren. Dit product mag niet boven zijn grenzen belast worden. Dit product mag niet gebruikt worden in situaties die niet in de gebruiksinstructies van Petzl beschreven staan.

### Verantwoordelijkheid

#### WAARSCHUWING!

**De activiteiten waarvoor dit product bedoeld is, zijn van nature gevaarlijk en houden een risico in op ernstige of dodelijke verwondingen bij een val, vallende voorwerpen of andere omgevingsgevaaren. U staat zelf in voor uw daden, beslissingen en veiligheid.**

Voordat u deze uitrusting gebruikt, moet u:

- Alle gebruiksinstructies van het product en de bijbehorende materialen lezen en begrijpen.

- Een aangepaste training hebben gevolgd voor het gebruik van dit product en de bijbehorende materialen, alsook voor het beheer van de risico's die inherent zijn aan de activiteiten waarvoor dit product bedoeld is.

- Zich vertrouwd maken met uw uitrusting, en de prestaties en beperkingen ervan leren kennen.

- De inherente risico's begrijpen en aanvaarden.

**Het niet-respecteren van al deze instructies en waarschuwingen kan leiden tot ernstige of dodelijke verwondingen.**

Dit product mag enkel gebruikt worden door (personen die onder direct visueel toezicht staan van) bevoegde en beraden personen.

U staat zelf in voor uw daden, beslissingen en veiligheid, en neemt dan ook persoonlijk de gevolgen op zich. Indien u niet in staat bent om deze verantwoordelijkheid op u te nemen of de gebruiksinstructies niet goed begrepen hebt, gebruik deze uitrusting dan niet.

## 2. Terminologie van de onderdelen

(1) Stalen kabel met nylon mantel, (2) Verbindingsoog voor verankering, (3) Body in aluminiumlegering, (4) Touwdoorsteek, (5) Remgeulen, (6) Gaatje voor het deblokkeren.

## 3. Check: te controleren punten

Uw veiligheid is afhankelijk van uw volledige uitrusting.

Petzl beveelt op zijn minst een grondige 12-maandelijkse controle door een bevoegd persoon aan (conform de normen die van kracht zijn in uw land en de omstandigheden waarin u het product gebruikt). Een intensiever gebruik kan ervoor zorgen dat u uw materiaal vaker moet controleren. Leef de regels na zoals vermeld op Petzl.com.

#### Vóór elk gebruik

Controleer het product op de afwezigheid van vervormingen, scheuren, vlekken, slijtage, corrosie, wrijving.

Let op scherpe kanten die kunnen ontstaan door slijtage.

#### Tijdens het gebruik

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

Verwijder ongewenste voorwerpen in de touwdoorsteek.

Controleer dat de karabiner voor het verbinden op de gordel nog altijd op de lengteas en met vergrendelde snapper werkt.

De karabiner (remstaaf) moet correct gepositioneerd worden en moet vrij kunnen bewegen.

## 4. Verenigbaarheid

Dit product is een onderdeel van een veiligheidssysteem. Gelieve na te zien of dit product compatibel is met de andere elementen die u hierbij gebruikt.

#### Diameter en soort touwen

Bij voorkeur te gebruiken met dynamische touwen (kern + mantel) CE (EN 892), UIAA:

- dubbeltouwen  $\geq$  7,1 mm,

- twin-touwen  $\geq$  6,9 mm,

- enkeltouw  $\geq$  8,5 mm.

Wanneer u twee touweinden gebruikt, moeten deze gelijk zijn (qua diameter, staat, textuur). De vermelde diameter van de verkochte touwen kan tot +/- 0,2 mm afwijken.

Fijne touwen vereisen specifieke voorzorgen bij het gebruik vanwege hun zwakke houvast. Ze kunnen moeilijk te controleren zijn bij de afdaling of bij een val. Het gebruik van fijne touwen met de REVERSO vereist een verhoogde waakzaamheid en een goede bedrevenheid in de beveiligingstechnieken.

#### Afremmen

Het remeffect is afhankelijk van de touwdiameter, het glijvermogen van het touw, de vochtigheid en andere factoren (bv. regen, temperatuur).

Voor elk touw moet u zich vóór gebruik vertrouwd maken met het remeffect van de REVERSO.

#### Glijvermogen

De REVERSO kan gebruikt worden met touwdiameters tot 11 mm, maar het touw zal beter door het apparaat glijden wanneer zijn diameter kleiner is dan 10,5 mm.

**Karabiner voor het verbinden/afremmen: gebruik een vergrendelbare karabiner.**

## 5. Gebruiksvoorzorgen

De kabel is niet bestand tegen tractie.

Gebruik de kabel niet om u met een leeflijn te verbinden.

#### Gebruik van handschoenen aanbevolen

Gebruik bij voorkeur beveiligingshandschoenen, i.e. bij de afdalingen in rappel, de beveiliging van een voorklimmer met fijne touwen of als de klimmer zwaar is.

#### Beveiliging van een zware klimmer

Wanneer een zware voorklimmer valt, kan het zeer moeilijk zijn om deze te stoppen. De handgreep van een volwassene kan doorgaans een val van een klimmer tot 80-90 kg tegenhouden. De beveiliging moet extra waakzaam zijn, vooral in het geval van zeer fijne touwen en/of dubbeltouwen met gescheiden touweinden.

#### Partner check

De wederzijdse controle tussen klimmer en beveiliging, vóór elke start van een lengte, voorkomt de gevaarlijkste veelvoorkomende fouten.

## 6. De voorklimmer beveiligen

6a. De REVERSO op de gordel installeren.

6b. Universele beveiligingspositie: houd het touw steeds vast aan de kant van het afremmen.

6c. Touw vieren.

6d. Touw inhalen.

6e. Een val tegenhouden.

Wanneer de klimmer zich vóór de val niet op een teruglooppunt heeft gemuskonneerd, is het zeer moeilijk om de val tegen te houden wanneer het touw naar beneden trekt.

6f. De klimmer laten afdalen in top-rope.

## 7. Een of twee naklimmers met rembekrachtiging beveiligen

7a. De REVERSO op de standplaats installeren. Test het blokkeren van het touw door een tractie op het touw aan de kant van de klimmer uit te voeren.

7b. Basispositie voor de beveiliging van de naklimmer.

Houd het touw aan de kant van het afremmen steeds vast.

Positie vrije handen: wanneer u het touw moet loslaten, maak dan een knoop op beide touweinden aan de kant van het afremmen.

7c. Een of twee naklimmers bij de opklim beveiligen. Beide handen doen het touw regelmatig door het systeem glijden. Haal regelmatig het touw in op elk touweinde om de valhoogte te beperken.

7d. De val met rembekrachtiging stoppen. Bij een val van de naklimmer zal het systeem het touw afremmen.

De twee touweinden (aan de kant van de klimmer en aan de kant van het afremmen) moeten in de richting van de remgeulen blijven en naar beneden gespannen zijn (zie schema Test). Houd het touw aan de kant van het afremmen steeds vast.

#### De rembekrachtiging van de REVERSO kan tenietgedaan worden.

7e. Annulering van de rembekrachtiging door een kruising van de touwen. Bij touwen met een zeer kleine diameter kunnen de twee touweinden in de remgeulen over elkaar komen te liggen, wat de rembekrachtiging opheft (dit komt vaker voor met een karabiner met een ronde doorsnede). Het afremmen van het touw wordt verzekerd wanneer u het touw aan de kant van het afremmen vasthoudt.

7f. Annulering van de rembekrachtiging voor een van de twee naklimmers.

Als een van de twee naklimmers onder spanning staat op zijn touw, wordt de rembekrachtigingsfunctie van de REVERSO voor de tweede klimmer opgeheven (behalve als deze touwen echt parallel lopen). Het afremmen van het touw wordt verzekerd wanneer u het touw aan de kant van het afremmen vasthoudt.

7g. Deblokking van de REVERSO om het touw te vieren voor de naklimmer(s).

Deze techniek biedt onvoldoende afremming om een lange afdaling te controleren.

#### Houd het touw aan de kant van het afremmen stevig vast tijdens het volledige manoeuvre hieronder.

- Maak een stopknoop, aan de kant van het afremmen, op het touw dat u zal deblokkeren. Als u een klimmer deblokkeert op één enkel touweinde, beveilig de tweede klimmer dan met een knoop op zijn uiteinde.

- Plaats een karabiner, te gebruiken als handgreep, in het gaatje voor het deblokkeren. De snapper van deze karabiner moet vastgeklemd zitten in het gaatje om de REVERSO te kunnen deblokkeren.

- Laat de REVERSO naar boven kantelen, zodat het touw deblokkeert. Om de klimmer opnieuw te stoppen, moet u de karabiner, die u als handgreep gebruikt, loslaten.

## 8. Afdaling in rappel

Het afremmen gebeurt door de touweinden stevig aan te spannen aan de kant van het afremmen.

**Gebruik een back-upstelsysteem met de REVERSO (bv. een zelfblokkerende knoop).**

## 9. Extra informatie

Chemische reacties, vochtigheid en vrieskou kunnen het remeffect aantasten.

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

- Houd de gebruiksinstructies in een permanente map bij, zodat u deze later nog kunt raadplegen wanneer u ze van uw materiaal verwijderd hebt.

#### Af schrijven

Een uitzonderlijk voorval kan u ertoe brengen het product af te schrijven na één enkel gebruik (bv. type en intensiteit van gebruik, gebruiksomgeving: agressieve milieus, zeeewater, scherpe randen, extreme temperaturen, chemische producten). Een product moet worden afgeschreven wanneer:

- De levensduur overschreden is.

- Het een belangrijke val of belasting heeft ondergaan.

- Het resultaat van de controles van het product geen voldoening geeft. U twijfelt aan de betrouwbaarheid ervan.

- U zijn volledige gebruikshistoriek niet kent (bv. een onleesbare markering op het product).

- Het product in onbruik is geraakt (bv. wijziging van de wetgeving, normen of technieken, onverenigbaarheid met de andere delen van de uitrusting).

Vernietig deze afgeschreven producten om een verder gebruik te vermijden.

#### Pictogrammen:

**A. Onbeperkte levensduur - B. Toegelaten temperatuur. Vochtige omstandigheden (bv. regen, zeespray, condensatie) in combinatie met koude temperaturen (lager dan 0° C) kunnen de goede werking van uw product schaden. - C. Gebruiksvoorschriften - D. Reiniging - E. Droging - F. Berging/transport. Het niet respecteren van de opslagvoorwaarden kan vroegtijdige veroudering van het product veroorzaken. - G. Onderhoud - H. Veranderingen/herstellingen (verboden buiten de Petzl ateliers, behalve voor vervangstukken) - I. Vragen/contact**

### 3 jaar garantie

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

### Waarschuwingborden

1. Situatie die een dreigend risico op een ernstige of dodelijke verwonding inhoudt. 2. Blootstelling aan een mogelijk risico op een incident of verwonding. 3. Belangrijke informatie over de werking of de prestaties van uw product. 4. Niet compatibel met ander materiaal.

### Markering en tracering

a. Individueel nummer - b. Fabricagejaar - c. Fabricagedag - d. Controle of naam van de controleur - e. Incrementatie - f. Lees aandachtig de technische bijsluiter - g. Identificatie van het model - h. Diameter van het touw - i. Normen - j. Klimmer - k. Hand aan de kant van het afremmen

Brugsanvisningen (tekst og tegninger) indeholder forklaringer på de eneste korrekte anvendelser af produktet.

Advarselne informerer dig om de hyppigste ukorrekte anvendelser af produktet, men det er muligt at forestille sig og beskrive alle ukorrekte anvendelser. Du kan finde opdateringer og flere oplysninger på Petzl.com.

Du er selv ansvarlig for at tage højde for alle advarslerne og anvende udstyret korrekt. Hvis denne brugsanvisning ikke følges nøjagtigt, kan det medføre alvorlige kvæstelser eller dødsfald. Kontakt Petzl, hvis du er i tvivl eller har svært ved at forstå brugsanvisningen.

## 1. Anvendelsesområde

Sikrings- og nedfiringbremse til bjergbestigning, klatring og lignende aktiviteter.

EN 15151-2 type 2: Anordning til sikring og rappelling uden friktionsreguleringsfunktion.

REVERSO låser ikke automatisk rebet fast. Sikringsmanden skal aktivt forhindre rebet i at glide igennem for at standse et fald.

Produktet må ikke overbelastes. Produktet må ikke bruges til andre formål end de formål, som fremgår i Petzls instrukser.

### Ansvar

#### ADVARSELI

**De aktiviteter, som dette produkt er designet til, er i sagens natur farlige og udgør en risiko for alvorlige kvæstelser eller dødsfald ved fald af person, genstande eller som følge af andre objektive farer i omgivelserne. Du er ansvarlig for dine egne handlinger, beslutninger og sikkerhed.**

For anvendelse af dette produkt, skal du:

- Læse og forstå alle instruktionerne i brugsanvisningen for produktet og det tilhørende udstyr.
- Modtage specifik træning i korrekt anvendelse af produktet og det tilhørende udstyr, og i håndtering af de risici, der er forbundet med de aktiviteter, som produktet er designet til.
- Blive bekendt med udstyret, dets ydeevne og begrænsninger.
- Forstå og acceptere risikoen forbundet med udstyret.

**Manglende overholdelse af alle disse instruktioner og advarsler kan resultere i alvorlige kvæstelser eller dødsfald.**

Udstyret bør kun benyttes af kompetente og erfarne personer, eller under direkte visuelt opsyn af en kompetent og erfarne person.

Du er ansvarlig for dine handlinger, beslutninger og sikkerhed, og du må påtage dig ansvaret for konsekvenserne heraf. Du må ikke bruge udstyret, hvis du ikke er i stand til at påtage dig dette ansvar, eller hvis du ikke forstår hele brugsanvisningen.

## 2. Fortegnelse over delene

(1) Nylonbetrækket stålkabel, (2) Fastgørelseshul til forankring, (3) Aluminiumlegeret ramme, (4) Riller til reb, (5) Friktionskanaler, (6) Aflastningshul.

## 3. Kontrolpunkter

Din sikkerhed afhænger af, at udstyret er fuldstændig funktionsdygtigt.

Petzl anbefaler, at udstyret efterses indgående af en kompetent person mindst én gang hver 12. måned (i overensstemmelse med reglerne gældende i dit land og din anvendelse af produktet). Afhængig af brugens omfang kan du være nødt til at kontrollere dit produkt hyppigere. Fremgangsmåder beskrevet på Petzl.com bør overholdes.

#### For enhver anvendelse

Kontroller produktet for deformeringer, revner, mærker, slitagespor, korrosion og slid. Vær særligt opmærksom på, at skarpe kanter kan dannes ved slitage.

#### Under anvendelsen

Det er vigtigt, at produktets tilstand og forbindelser til andet udstyr fra sikringsystemet kontrolleres regelmæssigt. Kontroller, at delene i udstyret sidder rigtigt i forhold til hinanden.

Vær opmærksom på at holde fremmedlegemer væk fra rebriellerne.

Kontroller, at den karabin, som fastgøres til selen, altid belastes i længderetningen, og at den er lukket og låst.

Bremsekarabinen (bremsestangen) skal være i korrekt position og kunne bevæge sig frit.

## 4. Kompatibilitet

Dette produkt er en komponent i et sikkerhedssystem. Kontroller, at dette produkt er kompatibelt med de andre komponenter i det udstyr, som du bruger.

#### Rebdiametre og -typer

Anbefales til brug med CE (EN 892) samt UIAA godkendte dynamiske (kerne + strømpe) reb:

- halvreb  $\geq 7,1$  mm,
- tvillingereb  $\geq 6,9$  mm,
- helreb  $\geq 8,5$  mm.

Ved anvendelse af to individuelle reb, skal de to reb være af samme type (diаметer, tilstand, vævning). De angivne diámetro på mærkedeforte reb har en tolerance på op til +/- 0,2 mm.

Anvendelse af tynde reb kræver særlige forholdsregler, fordi de er sværere at holde fast i. Det kan være vanskeligere at kontrollere en nedfiring eller holde et eventuelt fald med disse reb. Anvendelsen af tynde reb med REVERSO kræver større forsigtighed og god erfaring under de forskellige sikrings- og nedfiringsteknikker.

#### Rebetsbremning

Bremseeffekten afhænger af rebets diámetro og glideegenskab, fugtighed og andre faktorer (f.eks. regn, temperatur).

For hvert reb du bruger, skal du forinden gøre dig bekendt med den bremseeffekt, som REVERSO yder.

#### Rebets bevægelighed

REVERSO kan anvendes med rebdiametre op til 11 mm, men rebet glider bedre igennem mekanismen, når rebdiameteren er under 10,5 mm.

**Karabin til fastgørelse/Bremsende karabin: Anvend en låselig karabin.**

## 5. Forholdsregler ved brug

Kablet har ingen brudstyrke.

Du må ikke fastgøre dig til kablet.

#### Brug af handsker anbefales

Det anbefales at bruge sikringshandsker, især ved rappelling og sikring af klatrere ved førstemandsklatring med tynde reb, eller hvis klatreren er tung.

#### Sikring af tunge klatrere

Det kan være svært at standse en tung klatrers fald. Håndkraft fra en voksen person er som regel tilstrækkelig til at standse et fald med en klatrer på 80-90 kg. Sikringsmanden skal udvise stor opmærksomhed, især hvis rebene er meget tynde, og/eller der anvendes dobbeltreb, hvor hvert halvreb er klippet ind separat.

#### Partnertjek

For at undgå de almindelige og mest farlige fejl bør klatrer og sikringsmand kontrollere hinanden, før ruten påbegyndes.

## 6. Sikring af førstemand

6a. Montering af REVERSO på selen.

6b. Almen sikringsposition: Hold altid fast på rebets bremseside.

6c. At give rebet slæk.

6d. Opstramning af rebet.

6e. Standsning af et fald.

Hvis klatreren ikke har klippet sig ind på et retningsbestemt punkt og falder, kan det være meget svært at standse faldet, hvis rebet trækker nedad.

6f. Nedfiring af klatrer ved toprebsklatring.

## 7. Sikring med assisteret bremsefunktion af én eller to efterfølgende klatrere

7a. Montering af REVERSO på en standplads. Udfør en funktionstest ved at trække i rebet på klatreren side og kontroller, at rebet er låst fast.

7b. Grundstilling til sikring af andenmand.

Hold altid fast på rebets bremseside.

Håndfri stilling: Bind en knude på hver ende af rebets bremseside, hvis du er nødt til at slippe rebet.

7c. Sikring af én eller to efterfølgende klatrere. Brug begge hænder til at føre rebet igennem systemet. Stram rebet op regelmæssigt i begge ender for at begrænse faldlængden.

7d. Standsning af fald med assisteret bremsefunktion. Hvis andenmand falder, vil systemet bremse faldet.

De to rebender (klatreren side og bremseside) skal altid forblive i friktionskanalernes retning og trækkes nedad (se figur: Test). Hold altid fast på rebets bremseside.

#### REVERSO assisterede bremsefunktion kan ophøre.

7e. Den assisterede bremsefunktion kan ophøre, når rebene krydses. Ved brug af reb med en meget lille diámetro kan de to rebender krydse hinanden i friktionskanalerne, og i så fald ophører den assisterede bremsefunktion (denne situation opstår især ved brug af karabiner med rundt tværsnit). Rebet bremses ved at holde på rebets bremseside.

7f. Ophør af den assisterede bremsefunktion for én af de to efterfølgende klatrere. Hvis den ene af de to efterfølgende klatrere belaster rebet, ophører REVERSO assisterede bremsefunktion for den anden klatrer (medmindre begge reb er helt parallelle). Rebet bremses ved at holde på rebets bremseside.

7g. Frigørelse af REVERSO for at give reb ud til den eller de efterfølgende klatrere. Ved denne teknik er friktionen utilstrækkelig til at kunne kontrollere en lang nedfiring.

#### Hold godt fast i bremsesiden af rebet under følgende forløb.

- Bind et stopknob på bremsesiden af det reb, som du skal frigøre. Hvis du skal frigøre den ene af de to efterfølgende klatrere, skal du sikre den anden ved at binde en knob på hans eller hendes reb.

- Placer en karabin i aflastningshullet, og brug den som håndtag. Karabinens næse skal kile sig fast i hullet for at kunne frigøre REVERSO.

- Skub REVERSO opad, så rebet frigøres. For at stoppe den efterfølgende klatrer igen, skal du slippe den karabin, som bruges som håndtag.

## 8. Rappelling

Bremningen kontrolleres ved at holde fast om rebets bremseside.

**Anvend en ekstrasikring sammen med REVERSO (f.eks. en klemknude).**

## 9. Supplerende oplysninger

Kemiske reagenser, fugt og frost kan svække bremsefunktionerne.

- Der skal vedlægges en brugsanvisning af produktet i det sprog, der tales i det land, hvor produktet anvendes.

- Opbevar brugsanvisningen et permanent sted for at kunne læse den, når den er blevet fjernet fra udstyret.

#### Kassering af udstyr

I særlige tilfælde kan du være nødsaget til at kassere produktet efter kun én enkelt anvendelse, afhængigt af produktets type og anvendelsen af produktet, samt det miljø, hvori produktet anvendes (f.eks. ætsende miljø og havmiljø, eller som følge af skarpe kanter, ekstreme temperaturer, kemiske produkter).

Kassér øjeblikkeligt produktet, hvis:

- Dets levetid er udløbet.
- Det har været udsat for et stort fald eller belastning.
- Resultaterne af inspektionen ikke er tilfredsstillende. Du er i tvivl om produktets pålidelighed.
- Du kender ikke udstyrets tidligere anvendelser til fulde (f.eks. en uløselig produktmærkning).
- Når udstyret vurderes som ikke længere anvendeligt (f.eks. som følge af ændringer i lovgivningen, standarder, teknikker eller inkompatibilitet med andet udstyr).

Skaf dig af med kasseret udstyr for at undgå yderligere anvendelse.

#### Piktogrammer:

**A. Levetid: ubegrænset - B. Tilladelige temperaturer. Fugtighedsforhold (f.eks. regn, havgus, kondens) kombineret med koldt vejr (under 0° C) kan påvirke produktets funktion. - C. Sædvanlige forholdsregler - D. Rensning - E. Tørring - F. Opbevaring/transport. Manglende overholdelse af opbevaringsbetingelser kan medføre, at produktet ældes for tidligt. - G. Vedligeholdelse - H. Ændringer/reparationer (skal udføres af Petzl udtagen udskitning af reservedele) - I. Spørgsmål/kontakt**

## 3-års garanti

Imod alle defekter i materialer og fremstilling. Garantien dækker ikke: normal slitage, oxidering, ændringer, udbedringer, forkert opbevaring, dårlig vedligeholdelse, uagtsomhed samt anvendelser, som produktet ikke er bestemt til.

#### Advarselsskiltet

1. Situation med overhængende risiko, som kan føre til dødsfald eller alvorlige kvæstelser. 2. Potentielt faresituation, som kan føre til mindre alvorlige kvæstelser. 3. Vigtig information om produktets funktion og ydeevne. 4. Inkompatibelt.

#### Sporbarhed og mærkning

a. Individuelt nummer - b. Fremstillingsår - c. Fremstillingsdato - d. Inspektion eller navn på inspektøren - e. Inkrementering - f. Læs brugsanvisningen grundigt - g. Modelreference - h. Rebdiameter - i. Standarder - j. Klatrer - k. Hånd på bremsesiden

Dessa användarinstruktioner (text och figurer) beskriver den enda korrekta användningen av produkten.

Varningarna informerar om vanliga fall av felanvändning av produkten, men det är omöjligt att förutse eller beskriva alla tänkbara fall. Gå in på Petzl.com för uppdateringar och ytterligare information.

Du är själv ansvarig för att beakta varje varning och använda utrustningen korrekt. Underlåtenhet att noggrant följa dessa användarinstruktioner medför risk för allvariga skador eller dödsfall. Kontakta Petzl om du är osäker på eller har svårt att förstå dessa användarinstruktioner.

## 1. Användningsområden

Säkrings-/firmingsdon för klättring, alpinism och liknande aktiviteter.  
EN 15151-2 typ 2: säkrings-/firmingsdon utan friktionsjusteringsfunktion.  
REVERSO blockerar inte repet automatiskt. För att hejda ett fall måste säkraren aktivt hindra repet från att löpa genom donet.  
Produkten får inte belastas över sin hållfasthetsgräns. Produkten får inte användas till några andra ändamål än dem som beskrivs i Petzls anvisningar.

### Ansvär

#### VARNING!

**Denna produkt är avsedd för aktiviteter som alltid innebär vissa risker och som kan leda till allvariga skador eller dödsfall till följd av fall, fallande föremål eller farliga miljöer.**

**Du ansvarar själv för dina egna handlingar, dina beslut och din säkerhet.**

Innan du använder denna produkt måste du

- läsa och förstå samtliga användarinstruktioner för produkten och annan utrustning som används tillsammans med den
- få särskild utbildning i hur man använder produkten och tillhörande utrustning samt hur man hanterar riskerna som de tänkta aktiviteterna innebär
- lära känna utrustningens egenskaper och begränsningar
- förstå och godta befintliga risker.

**Underlåtenhet att följa samtliga instruktioner och varningar kan medföra allvariga skador eller dödsfall.**

Denna produkt får endast användas av kompetenta och ansvarfulla personer eller av personer som övervakas av en kompetent och ansvarfull person. Du ansvarar själv för dina egna handlingar, dina beslut och din säkerhet och är medveten om konsekvenserna av dessa. Använd inte produkten om du inte kan eller har möjlighet att ta detta ansvar eller denna risk, eller inte förstår någon av dessa instruktioner.

## 2. Utrustningens delar

(1) Nylonbekädd stålvejer, (2) Inkopplingshåll för ankare, (3) Kropp i aluminiumlegering, (4) Repskåror, (5) Bromsskåror, (6) Avlastningshåll.

## 3. Inspektion och punkter att kontrollera

Din säkerhet är beroende av skicket på din utrustning. Petzl rekommenderar en utförlig inspektion utförd av en kompetent person minst var 12:e månad (beroende på aktuell lagstiftning i det land där utrustningen används samt under vilka förhållanden den används). Din frekvens på användningen kan påverka behovet av att inspektera produkten mer frekvent. Följ anvisningarna beskrivna på Petzl.com.

#### Före varje användningstillfälle

Kontrollera att produkten inte uppvisar deformationer, sprickor, märken, slitage, rost eller nötningskador.

Var uppmärksam på vassa kanter som kan uppstå genom användning.

#### Under användning

Det är viktigt att regelbundet kontrollera produktens skick och dess förbindelsepunkter med andra delar i utrustningen. Se till att de olika delarna i utrustningen är korrekt placerade i förhållande till varandra.  
Se till att inga främmande föremål fastnar i repskåror.  
Kontrollera att selens inkopplingskarbin alltid belastas längs huvudaxeln med grinden låst.

Karbinen (bromsspinnen) måste vara korrekt positionerad och kunna röra sig fritt.

## 4. Kompatibilitet

Den här produkten är en del av ett säkerhetssystem. Kontrollera att produkten är kompatibel med annan utrustning som används.

#### Reptyper och diameter

Rekommenderas för användning med CE (EN 892)- och/eller UAA-certifierade dynamiska kärmantelrep:  
- halvrep  $\geq 7,1$  mm  
- tvillingrep  $\geq 6,9$  mm  
- enkelrep  $\geq 8,5$  mm.

Vid användning av två rep måste de vara likadana (samma diameter, skick och struktur). Vad gäller rep på marknaden kan den angivna diametern avvika med upp till +/- 0,2 mm.

Tunna rep kräver speciella försiktighetsåtgärder vid användning eftersom de är svårare att greppa. De kan vara svårare att kontrollera vid nedsänkning, firming eller ett eventuellt fall. Användning av tunna rep med REVERSO kräver större vaksamhet och stor erfarenhet av olika säkringstekniker.

#### Bromsning

Bromsförmågan beror på repets diameter, hur halt repet är, fukt och andra faktorer (t.ex. regn, temperatur).  
För varje rep ska du, innan repet används, bekanta dig med blockeringsförmågan som REVERSO har.

#### Smidighet

REVERSO kan användas på rep med en diameter på upp till 11 mm, men rep som är mindre än 10,5 mm i diameter är lättare att mata genom donet.  
**Inkopplings-/bromskarbin: Använd en låskarbin.**

## 5. Försiktighetsåtgärder vid användning

Vajern har ingen brottstyrka. Använd inte vajern till att förankra dig själv.

#### Använd handskar

Användning av säkringshandskar rekommenderas, speciellt vid firming, vid säkring av en ledklättrare på tunna rep eller om klättraren är tung.

#### Säkring av en tung klättrare

Det kan vara mycket svårt att hejda en tung ledklättrare som faller. En vuxen person har vanligtvis en greppstyrka som klarar ett fall med en klättrare som väger upp till 80/90 kg. Säkraren måste vara särskilt vaksam, speciellt vid användning av mycket tunna rep och/eller halvrep som kopplas in separat.

#### Kamratkontroll

Innan klättring påbörjas på en replängd ska klättraren och säkraren kontrollera varandra, vilket hjälper till att undvika de flesta farliga vanliga misstag.

## 6. Säkring av ledklättraren

6a. Montering av REVERSO på selen.  
6b. Generell säkringsposition: Håll alltid i repets bromssida.  
6c. Ge ut slack.  
6d. Ta hem slack.  
6e. Hejda ett fall.  
Om klättraren inte har kopplat in en riktningspunkt före fallet, är det mycket svårt att hålla emot fallet då repet drar nedåt.  
6f. Fira ned en klättrare på ett topprep.

## 7. Assisterad bromsning och säkring av en eller två andreklättrare

7a. Installering av REVERSO på standplatsen. Dra i klättrarens ände av repet för att kontrollera att det blockerar.

7b. Grundposition för säkring av andreklättraren.

Håll alltid i repets bromssida.

Position med händerna fria: Om du behöver släppa repet, slå en knut på bromssidan av varje rep.

7c. Säkring av en eller två andreklättrare som klättrar. Använd båda händerna för att regelbundet dra repet genom systemet. Ta regelbundet hem slack på bägge rep för att minska falllängden.

7d. Systemet för assisterad bromsning hjälper säkraren att hejda ett fall. Om andreklättraren faller bromsas repet av systemet.

De två repen (klättrarens sida och bromssidan) måste ligga i rak linje med bromsskåror och dras nedåt (se diagrammet "Test"). Håll alltid i repets bromssida.

#### REVERSO:s funktion för assisterad bromsning kan sättas ur spel.

7e. Assisterad bromsning satt ur spel av korsat rep. Ett rep med mycket liten diameter riskerar att korsa sig självt i repskåran, vilket sätter funktionen för assisterad bromsning ur spel (risken för detta är större om karbinen har runt tvärsnitt). Bromsa genom att greppa repets bromssida.

7f. Assisterad bromsning satt ur spel för en av de två andreklättrarna. Om den ene av de två andreklättrarna belastar sitt rep, kommer REVERSO:s funktion för assisterad bromsning inte att fungera på den andre andreklättrarens rep (såvida inte repen är fullständigt parallella). Bromsa genom att greppa repets bromssida.

7g. Häva REVERSO:s blockering för att ge slack åt en eller två andreklättrare. Friktionen som skapas med denna teknik räcker inte för att kontrollera en lång nedsänkning.

#### Håll ett fast tag i repets bromssida under följande manöver.

- Knyt en stoppknut på bromssidan av det rep för vilket du vill häva blockeringen. Om du ska häva blockeringen för en andreklättrare på ett enda rep säkrar du den andra andreklättraren med en knut på dennes rep.

- Placera en karbin som handtag i avlastningshålet. Näsan på karbinen måste kilas in i hålet för att du ska kunna häva REVERSO:s blockering.

- Vinkla REVERSO uppåt för att frigöra repet. För att stanna andreklättraren släpper du karbinen som används som handtag.

## 8. Nedfirming

Bromseffekten skapas av handen som greppar om repets bromssida.

**Använd ett reservsystem vid firming med REVERSO (t.ex. en klämknut).**

## 9. Ytterligare information

Kemiska reaktioner, fukt och/eller isiga förhållanden kan försämra friktionen som donet skapar.

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

- Förvara användarinstruktionerna i ett permanent referensarkiv efter att de har avlägsnats från utrustningen.

#### När produkten inte längre ska användas

I extremfall kan produkten behöva kasseras efter ett enda användningstillfälle (beroende på, till exempel, hur och var den använts och vad den utsatts för: tuffa miljöer, havsmiljöer, vassa kanter, extrema temperaturer eller kemikalier).

Produkten måste kasseras när

- den har nått gränsen för sin livslängd
  - den har blivit utsatt för ett större fall eller kraftig belastning
  - den inte klarar inspektionen och du tvivlar på dess skick
  - du inte helt och hållet känner till dess historia (till exempel på grund av oläsliga produktmärkingar)
  - den blir modern (till exempel på grund av ändrade lagar, standarder och tekniker eller inkompatibilitet med annan utrustning).
- Förstör dessa produkter för att undvika framtida bruk.

#### Ikoner:

**A. Obegränsad livslängd - B. Godkända temperaturer. Blöta förhållanden (t.ex. regn, havstänk eller kondensation) i kombination med kyla (under 0° C) kan få till följd att produkten inte fungerar som den ska. - C. Försiktighetsåtgärder vid användning - D. Rengöring - E. Torkning - F. Förvaring/transport. Om produkten inte förvaras korrekt kan den äldras i lokaltid. - G. Underhåll - H. Ändringar/repARATIONER (ej tillättna utanför Petzls lokaler, undantaget reservdelar) - I. Frågor/kontakt**

## 3 års garanti

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

## Varningssymboler

1. Situation som påvisar en överhängande risk för allvarig skada eller dödsfall.  
2. Exponering för möjlig risk för olycka eller skada. 3. Viktig information gällande produktens funktion eller prestation. 4. Inkompatibilitet av utrustning.

## Spårbarhet och märkningar

a. Serienummer - b. Tillverkningsår - c. Tillverkningsdag - d. Inspektion eller namn på inspektör - e. Inkrementation - f. Läs användarinstruktionerna noga - g. Modellbeteckning - h. Repdiameter - i. Standarder - j. Klättraren - k. Bromshand

Näissä käyttöohjeissa (tekstissä ja kuvissa) selitetään ainoat oikeat tavat käyttää tätä tuotetta.

Varoituksissa annetaan tietoa tämän tuotteen tavallisimmista virheellisistä käyttötapoista, mutta on mahdollonta kuvitella tai kuvaila kaikkia mahdollisia virheellisiä käyttötapoja. Tarkista päivitykset ja lisätiedot osoitteesta Petzl.com. Olet itse vastuussa siitä, että huomioit varoitukset ja käytät varusteta oikein. Pienikin poikkeaminen näistä käyttöohjeista saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan. Ota yhteyttä Petzliin, jos olet epävarma jostakin asiasta tai jos et täysin ymmärrä näitä käyttöohjeita.

### 1. Käyttötarkoitus

Kipeämiseen, vuorikiipelyyn ja muihin vastaaviin toimintoihin tarkoitettu varmistus/laskeutumislaitte.

EN 15151-2 tyyppi 2: varmistus/laskeutumislaitte, jossa ei ole säädettävää jarrukitkaa.

REVERSO ei pysäytä köyden kulkua automaattisesti. Varmistajan on aktiivisesti pysäytettävä köyden liikkuminen laitteen läpi pysäyttääkseen putoamisen. Tätä tuotetta ei saa kuormittaa yli sen kestoikyyn. Tätä tuotetta ei saa käyttää mihinkään muuhun tarkoitukseen kuin Petzlin ohjeissa kuvattuihin tarkoituksiin.

#### Vastuu

#### VAROITUS!

**Toiminta, johon tämä tuote on tarkoitettu, on luonteeltaan vaarallista ja saattaa johtaa putoamisen, putoavien kappaleiden tai ympäristövaarojen aiheuttamaan vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.**

**Olet vastuussa omista teoistasi, päätöksistäsi ja turvallisuudestasi.**

Ennen tämän tuotteen käyttämistä sinun pitää:

– lukea ja ymmärtää tämän tuotteen ja sen kanssa käytettävien tuotteiden kaikki käyttöohjeet

– saada erityiskoulutus tämän tuotteen ja sen kanssa käytettävien tuotteiden

käyttöön ja aiotun toiminnan riskien hallintaan

– tutustua sen ominaisuuksiin ja rajoituksiin

– ymmärtää ja hyväksyä tähän liittyvät riskit.

**Kaikkia ohjeita ja varoituksia on ehdottomasti noudatettava, sillä niiden huomiotta jättäminen saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.**

Tätä tuotetta saavat käyttää vain pätevät ja vastuulliset henkilöt tai henkilöt, jotka ovat pätevän ja vastuullisen henkilön välittömän valvonnan ja silmäläpäidon alaisia. Olet vastuussa omista teoistasi, päätöksistäsi sekä turvallisuudestasi ja kannat vastuun tekojesi seurauksista. Jos et ole kykenevä tai oikeutettu ottamaan tätä vastuuta tai et ymmärrä täysin näitä ohjeita, älä käytä tätä varustetta.

### 2. Osaluettelo

(1) Nailon-päällysteinen teräsvarjeri, (2) Ankkurin kiinnitysreikä, (3) Alumiininen runko, (4) Köysilovet, (5) Jarru-urat, (6) Vapautusreikä.

### 3. Tarkastuskohteet

Varusteitesi luotettavuus vaikuttaa turvallisuuteesi.

Petzi suosittelee, että asiantuntija tarkastaa varusteet perusteellisesti vähintään kerran vuodessa (riippuen käyttömaan säädöksistä sekä käyttöolosuhteista). Käytön rasittavuudesta riippuen voi olla tarpeen tarkastaa tuote tätä useammin. Noudata osoitteessa Petzl.com annettuja ohjeita.

#### Ennen jokaista käyttöä

Varmista, ettei tuotteessa ole vääntymiä, murtumia, kulumia tai syöpymis- , hiertymis- tai muita jälkiä.

Tarkkaile teräviä reunoja, joita voi syntyä käytössä.

#### Käytön aikana

Tuotteen kunto ja kiinnittyminen järjestelmän muihin osiin on tärkeää tarkastaa säännöllisin väliajoin. Varmista, että kaikki varusteet ovat oikeassa asennossa toisiinsa nähden.

Varmista, että köysilovien ei joudu vieraita esineitä.

Varmista että valjaskiinnityksen sulkurengas kuormittuu aina pääakselinsa

suuntaisesti ja että sen portti on suljettu.

Sulkurenkaan (jarrutanko) pitää aina olla oikeassa asennossa, ja sen pitää voida liikkua vapaasti.

### 4. Yhteensopivuus

Tämä tuote on osa turvajärjestelmää. Varmista, että tämä tuote on yhteensopiva muiden sen kanssa käytettävien varusteiden kanssa.

#### Köysityypit ja halkaisijat

Suosittelään käyttöä CE (EN 892) ja/tai UIAA-sertifioitujen, dynaamisten yndinköysien kanssa:

– half-köydet ≥ 7,1 mm

– twin-köydet ≥ 6,9 mm

– single-köydet ≥ 8,5 mm.

Kun käytetään kahta köyden haaraa, molempien haarojen on oltava samanslaiset (halkaisija, kunto, kudos). Myynnissä olevien köysien halkaisijan toleranssin voi olla jopa +/- 0,2 mm.

Ouiden köysien käyttö vaatii erityisiä varotoimenpiteitä, sillä ohueen köyteen on vaikeampaa tarttua kädellä lujasti kiinni. Niiden kontrollointi voi olla vaikeampaa laskemisen, laskeutumisen tai mahdollisen putoamisen yhteydessä. Ohuiden köysien käyttö REVERSOn kanssa vaatii suurta valppautta ja perusteellista kokemusta varmistustekniikoista.

#### Jarrutus

Jarrutuksen tehokkuus riippuu köyden läpimitasta ja liukkaudesta, kosteudesta sekä muista tekijöistä (esim. sade, lämpötila jne.).

Jokaisen köyden osalta käyttäjän on varmistuttava REVERSOn tarjoamasta jarrutustehosta.

#### Sujuvuus

REVERSOa voidaan käyttää köysissä, joiden läpimitta on enintään 11 mm, mutta köydet, joiden läpimitta on pienempi kuin 10,5 mm, liukuvat paremmin laitteen läpi.

**Liitäntä/jarrutus sulkurenkaalla; käytä lukittuvaa sulkurengasta.**

### 5. Käytön varotoimet

Vaijeri ei kestä venytystä.

Älä käytä vaijeria itsesi ankkuroimiseen.

#### Hansikkaiden käyttö on suositeltavaa

On suositeltavaa käyttää varmistushansikkoita erityisesti laskeuduttaessa, liidaajaa ohuessa köydessä varmistettaessa tai jos kiipeilijä on painava.

#### Painavan kiipeilijän varmistaminen

Jos liidaaja on painava, hänen putoamistaan voi olla vaikeaa pysäyttää. Aikuinen henkilö pystyy normaalisti pysäyttämään noin 80/90 kiloa painavan kiipeilijän putoamisen. Varmistajan tulee olla erityisen valpas ja erityisesti tilanteissa, joissa käytetään ohuita köysiä ja/tai half-köysiä, joissa jokainen köysi klipataan erikseen.

#### Paritarkastus

Jos kiipeilijä ja varmistaja tarkastavat toisensa ristiin ennen jokaisen reitittöisuuden kiipeämisen aloittamista, useimmat yleisimmät vaaratilanteet voidaan välttää.

### 6. Liidaajan varmistaminen

6a. Asenna REVERSO valjaisiin.

6b. Yleinen varmistusasento: pidä aina kiinni köyden jarrutuspuolelta.

6c. Köysivaran antaminen.

6d. Köysivaran kerääminen.

6e. Putoamisen pysäyttämien.

Ellei kiipeilijä ole klipannut suuntauspisteeseen ennen putoamista, putoamisen pysäyttäminen vetämällä köydestä alaspäin on vaikeaa.

6f. Kiipeilijän laskeminen yläköydellä.

### 7. Yhden tai kahden kiipeilijän varmistaminen avustetulla jarrutustavalla

7a. REVERSOn asentaminen varmistuspisteelle. Vedä kiipeilijän puoleiseesta köydestä varmistaksesi, että köyden kulku estyy.

7b. Toisena olevan kiipeilijän varmistamisen perusasento.

Pidä aina kiinni köyden jarrutuspuolelta.

Kädet vapaaksi jättävä asento: jos sinun on päästettävä köydestä irti, tee solmu molempiin köyden haariihin jarrutuspuolelle.

7c. Kahden kiipeilijän varmistaminen. Käytä molempia käsiä liu'uttaaksesi köyttä tasaisesti järjestelmän läpi. Kerää köysivara tasaisesti molemmista köysipunkoksista minimoidaksesi putoamisen vaikutukset.

7d. Avustettu jarrutusjärjestelmä auttaa varmistajaa pysäyttämään putoamisen. Jos kakkonen putoaa, järjestelmä pysäyttää köyden.

Molempien köyden haarojen (kiipeilijän puoli ja jarrutuspuoli) on pysyttävä jarrutusurien suuntaisina ja alas vedettyinä (ks. testikaavio). Pidä aina kiinni köyden jarrutuspuolelta.

**REVERSOn avustettu jarrutustoiminto ei välttämättä toimi.**

7e. Avustettu jarrutustoiminto ei toimi ristikkäin olevien köysien vuoksi.

Käytettäessä läpimitaltaan pieniä köysiä, köysi voi mennä ristikkäin itsensä kanssa köysiurassa, jolloin avustettu jarrutustoiminto ei toimi (tämä on todennäköisempää poikkileikkaukseltaan pyöreissä sulkurenkaissa). Jarrutus tapahtuu puristamalla köyden jarrutuspuolelta.

7f. Jarrutustoiminto on pois toiminnasta kahden tai kolmen sekunnin ajan. Jos jommankumman kahdesta kakkosesta painoa on köyden varassa, REVERSOn avustettu jarrutustoiminto ei toimi toisen kakkosen köydessä (mikäläi köydet eivät ole täysin yhdensuuntaiset). Jarrutus tapahtuu puristamalla köyden jarrutuspuolelta.

7g. REVERSOn jarrutuksen vapautus, jotta kakkonen saa (tai kakkoset saavat) köysivaraa. Tällä teknikalla saavutettava kitka ei riitä pitkän laskemisen hallintaan.

**Pidä tiukka ote köyden jarrutuspuolelta koko seuraavan toimenpiteen ajan.**

– Tee pysäytysolmu sen köyden jarrutuspuolelle, jonka jarrutuksen haluat vapauttaa. Jos vapautat toista henkilöä yhdellä köyden haaralla, varmista toinen henkilö solmulla hänen omassa köyden haarassaan.

– Laita vapautusreikään sulkurengas, jota käytetään kahvana. Tämän sulkurenkaan rungon ja portin liitoskohta pitää kilata reikään, jotta REVERSOn jarrutus voidaan vapauttaa.

– Kallista REVERSOa ylöspäin, mikä vapauttaa köyden. Kun haluat pysäyttää henkilön, vapautaa kahvana toimiva sulkurengas.

### 8. Laskutuminen

Jarrutus tapahtuu puristamalla kädellä tiukasti köysien jarrutuspuolelta.

**Käytä REVERSOn kanssa laskeutumisen varajärjestelmää (esim. kitkasolmua).**

### 9. Lisätietoa

Kemialliset reaktiot sekä märät ja/tai jäiset olosuhteet voivat heikentää laitteen tarjoamaa kitkaa.

– Tämän varusteen käyttäjille on annettava käyttöohjeet sen maan kielellä, jossa varustetta käytetään.

– Säilytä käyttöohjeet pysyvässä kansiossa, jossa ne ovat aina saatavilla, kun olet ottanut ne pois varusteista.

**Milloin varusteet poistetaan käytöstä**

Poikkeustapauksissa saatat joutua poistamaan tuotteen käytöstä yhden ainoan käyttökerran jälkeen; tämä riippuu esim. käytön rasittavuudesta ja käyttöolosuhteista: ankarat olosuhteet, meriympäristö, terävät reunat, äärimmäiset lämpötilat, kemikaalit.

Tuote on poistettava käytöstä, kun:

– sen käyttöikä on umpeutunut

– se on altistunut rajulle pudotukselle tai raskaalle kuormitukselle

– se ei läpäise tarkastusta tai sinulla on pienikin epäily sen luotettavuudesta

– et tunne sen käyttöhistoriaa täysin (esim. lukukelvottomat tuotteen merkinnät)

– se vanhenee muutoksien vuoksi (esim. lainsäädännön, standardien, teknikkoiden tms. muuttumisen vuoksi tai se ei enää ole yhteensopiva muiden varusteiden kanssa).

Tuhoa käytöstä poistetut varusteet, jottei kukaan käytä niitä enää.

#### Kuvakkeet:

**A. Rajoittamaton käyttöikä - B. Hyväksyttävät käyttölämpötilat. Märät olosuhteet (esim. sade, meriveden pärskeet, kosteuden tiivistyminen) yhdessä kylmän (alle 0° C) sään kanssa voivat häiritä tuotteen asianmukaista toimintaa. - C. Käytön varotoimet - D. Puhdistus - E. Kuivaaminen - F. Säilytys/kuljetus. Tuotteen vääränlainen varastoimi voi johtaa tuotteen ennenaikaiseen vanhenemiseen. - G. Huolto - H. Muutokset/korjaukset (kylletty muiden kuin Petzlin toimesta, ei koske varaosia) - I. Kysymykset/ yhteydenotto**

### 3 vuoden takuu

Kattaa kaikki materiaali- ja valmistusviat. Takuuseen eivät kuulu normaali kuluminen, hapetuminen, varusteeseen tehdyt muutokset, virheellinen säilytys, huono huoltaminen ja välinpitämättömyyden tai sellaisen käytön aiheuttamat vauriot, johon tuotetta ei ole suunniteltu.

### Varoitussymbolit

1. Tilanne, jossa on vakava loukkaantumisen tai kuoleman vaara. 2. Onnettomuus-tai loukkaantumisvaara. 3. Tärkeää tietoa tuotteen toiminnasta tai suorituskyvystä. 4. Tuotteiden yhteensopimattomuus.

### Jäljitettävyyys ja merkinnät

a. Sarjanumero - b. Valmistusvuosi - c. Valmistuspäivä - d. Tarkastajan tunnus tai nimi - e. Lisäys - f. Lue käyttöohjeet huolellisesti - g. Mallin tunnistekoodi - h. Köyden halkaisija - i. Standardit - j. Kiipeilijä - k. Jarrutuskäsi

Denne bruksanvisningen (tekst og illustrasjoner) forklarer den eneste korrekte bruken av dette produktet.

Advarslene gir informasjon om vanlige eksempler på feil bruk, men det er umulig å forutse eller beskrive alle mulige eksempler på feil bruk. Oppdateringer og tilleggsinformasjon finner du på Petzl.com.

Du er ansvarlig for å ta hver advarsel til etterretning og bruke utstyret ditt riktig. Dersom bruksanvisningen ikke følges helt nøyaktig, kan det medføre alvorlig personskade eller død. Kontakt Petzl dersom du er i tvil, eller dersom du ikke forstår disse bruksanvisningene.

## 1. Bruksområde

Sikrings- og nedfingsbrems for klatring, fjellsport og tilsvarende aktiviteter. EN 15151-2 type 2: Sikrings- og nedfingsbrems uten funksjon for varierende friksjon. REVERSO låser ikke tauet automatisk. Den som sikrer må aktivt hindre at tauet sklir gjennom bremsen for å kontrollere fallet. Dette produktet må ikke brukes utover dets begrensninger. Dette produktet må ikke brukes i noen andre formål enn de som er beskrevet i Petzls bruksanvisninger.

### Ansvar

#### ADVARSEL!

**Aktiviteter som dette produktet er beregnet på, er i seg selv farlige og kan medføre alvorlig personskade eller død på grunn av fall, fallende objekter eller farer i omgivelsene ved bruk av produktet. Du er selv ansvarlig for dine egne handlinger og avgjørelser, og din egen sikkerhet.**

For du tar i bruk dette produktet, må du:

- Lese og forstå alle bruksanvisningene for dette produktet, og for alt utstyr som brukes sammen med det.
- Sørg for å få spesifikk opplæring i bruken av dette produktet og alt utstyr som brukes sammen med det, samt få opplæring i håndtering av risikoer i de planlagte aktivitetene.
- Gjøre deg kjent med produktets muligheter og begrensninger.
- Forstå og akseptere risikoene som er involvert.

**Manglende etterlevelse av alle instruksjoner og advarsler kan medføre alvorlig personskade eller død.**

Dette produktet skal kun brukes av kompetente og ansvarlige personer, eller av personer som er under direkte og synlig oppsyn av en kompetent og ansvarlig person.

Du er selv ansvarlig for dine egne handlinger, avgjørelser og din egen sikkerhet, og du tar selv på deg ansvaret for dette. Dersom du ikke er i stand til det eller ikke kan ta på deg dette ansvaret, eller dersom du ikke forstår bruksanvisningene, skal du ikke bruke utstyret.

## 2. Liste over deler

(1) Plastrukket stålkabel, (2) Tilkoblingshull til forankringspunkt, (3) Flamme i aluminium, (4) Spor for tau, (5) Friksjonsspor, (6) Hull for frigjøring.

## 3. Kontrollpunkter

Din sikkerhet avhenger av at utstyret du bruker er i god stand.

Petzl anbefaler at en grundig kontroll blir gjort av en kompetent person minst én gang hver 12. måned (avhengig av gjeldende regelverk i ditt land og bruksforholdene for utstyret). Avhengig av bruksintensitet bør du vurdere å utføre inspeksjon av produktet oftere. Folg prosedyrene som er beskrevet på Petzl.com.

### For bruk

Kontrollér at det ikke er noen deformasjoner, sprekker, merker, slitasje eller korrosjon på produktet.

Vær spesielt oppmerksom på at skarpe kanter kan dannes over tid.

### Under bruk

Det er viktig å jevnlig kontrollere tilstanden på produktet og dets koblinger til annet utstyr i systemet. Forsikre deg om at alle elementene er riktig posisjonert i forhold til hverandre.

Sørg for at det ikke er fremmedobjekter i sporene for tau.

Påse at selenes tilkoblingskarabiner alltid belastes i lengderetningen, og at den er låst. Bremsekarabineren (låsebolten) må være i korrekt posisjon og kunne bevege seg fritt.

## 4. Kompatibilitet

Dette produktet er del av et sikringsystem. Påse at produktet er kompatibelt med annet utstyr som brukes sammen med det.

### Tauvalg og diametere

Anbefales for bruk med CE-merkede (EN 892) og/eller UIAA-sertifiserte dynamiske tau (kjerne + strømpe):

- halvtau  $\geq 7,1$  mm
- tvillingtau  $\geq 6,9$  mm
- enkelttau  $\geq 8,5$  mm

Når du bruker to tau, må de to tauene ha lik diameter, tilstand og overflate. Når det gjelder andre tau på markedet, har den spesifikerte diametere en toleranse på +/- 0,2 mm.

Tynnere tau krever spesielle forholdsregler for bruk fordi de er vanskeligere å gripe. De kan være vanskeligere å kontrollere ved nedfiring, rappellering eller ved et eventuelt fall. Bruk av tynne tau sammen med REVERSO krever ekstra oppmerksomhet og svært mye erfaring med sikringshåndverket.

### Låsing

Bremseeffekten avhenger av tauets diameter og glatthet, lufttugtigheten og andre faktorer (f.eks. regn, temperatur). For du bruker et nytt tau må du gjøre deg kjent med bremseeffekten som REVERSO gir på tauet.

### Smidighet

REVERSO kan brukes sammen med tau med en diameter på opp til 11 mm, men det vil være lettere å gi ut tau med mindre enn 10,5 mm.

**Tilkobling/bremsekarabiner: Bruk en låsekarabiner.**

## 5. Forholdsregler for bruk

Kabelen er ikke dimensjonert for å tåle belastning.

Ikke forankre deg til kabelen.

### Bruk av hansker anbefales

Det anbefales å bruke sikringshansker ved nedfiring. Dette gjelder spesielt ved sikring av klatrer på led når det brukes tynne tau, eller klatrer veier mye.

### Sikring av en tynne klatrer

Det kan være svært vanskelig å stoppe fallet til en klatrer som veier mye (i forhold til den som sikrer). Gripestyrken til en voksen person holder normalt fallet til en klatrer som veier opptil 80/90 kg. Sikreren må være ekstra oppmerksom, spesielt dersom det benyttes veldig tynne tau og/eller halvtau der hvert tau er klippet separat.

### Kameratsjekk

Sørg for å utføre gjensidig ettersyn mellom klatrer og sikrer for starten på en taulengde for og bidra til å unngå vanlige feil.

## 6. Sikring av den som leder

6a. Tilkobling av REVERSO til selen.

6b. Vanlig sikringsposisjon: Hold alltid en hånd på tauets bremseende.

6c. Gi ut tau.

6d. Ta inn tau.

6e. Holde et fall.

Dersom klatreren ikke har klippet tauet gjennom et retningsstyrt punkt for et fall, kan det være svært vanskelig å holde tauet dersom belastningen kommer nedover.

6f. Nedfiring av klatrer på topptau.

## 7. Assistert bremsefunksjon ved sikring av en eller to klatrere

7a. Montering av REVERSO på standplass. Dra i tauet som går ned til klatreren for å påse at tauet blokkeres.

7b. Utgangsposisjon for sikring av andremann.

Hold alltid en hånd på tauets bremseende.

Posisjon der man ikke holder tauet: Lag en knute på begge tauene på låseenden av taubremsen.

7c. Sikre en eller to som klatrer. Bruk begge hendene for å føre tauet gjennom bremsen. Ta inn tau regelmessig i begge ender for å begrense lengden på et eventuelt fall.

7d. Den assisterte bremsefunksjonen hjelper den som sikrer å stoppe fallet. Dersom andremann faller, vil systemet bremse tauet.

De to tauene (klatrerenes ende og låseenden) må alltid ligge over hverandre i bremsesporene og ha drag nedover (se testdiagram). Hold alltid en hånd på tauets bremseende.

### Den assisterte bremsefunksjonen på REVERSO kan miste sin effekt.

7e. Den assisterte bremseeffekten kan miste sin effekt dersom tauene krysses. Dersom det benyttes tau med liten diameter kan tauene legge seg over hverandre i bremsesporet og kan hindre effekten av den assisterte bremsefunksjonen (dette er mer sannsynlig ved bruk av en karabiner med rundt tvernsnitt). Bremseeffekt oppnås ved å holde en fast hånd på låseenden av tauet.

7f. Den assisterte bremsefunksjonen kan forhindres for én av de to klatrerne som sikres. Dersom én av de to klatrerne belaster tauet, vil ikke den assisterte bremsefunksjonen på REVERSO fungere på den andre klatrerenes tau (med mindre tauene ligger helt parallelt). Bremseeffekt oppnås ved å holde en fast hånd på låseenden av tauet.

7g. Frigjøring av REVERSO for å fire ned én eller begge klatrerne. Friksjonen som oppnås med denne teknikken gir ikke tilstrekkelig kontroll for en lengre nedfiring.

### Hold godt på bremseenden av tauet gjennom hele operasjonen.

- Knytt en stoppknute på bremseenden av det tauet du skal frigjøre. Hvis du skal frigjøre en klatrer på ett enkelt tau, må den andre klatreren sikres med en knute på sitt tau.

- Plasser en karabiner, som skal brukes som håndtak, i hullet for frigjøring. Karabinerens nese må plasseres i hullet slik at den kan frigjøre REVERSO.

- REVERSO vippes så oppover, og tauet frigjøres. For å stoppe den andre klatreren, fjernes karabineren som brukes som håndtak.

## 8. Rappellering

Brems tauet ved å holde en hånd på bremseenden av tauet.

**Bruk en ekstra sikring sammen med REVERSO (f.eks. en klemknute).**

## 9. Tilleggsinformasjon

Kjemiske reaksjoner, våte og/eller isete forhold kan redusere produktets friksjon. - Bruksanvisningen må være tilgjengelig for brukeren av utstyret, og må leveres på språket som benyttes i brukslandet. - Oppbevar bruksanvisningene på et fast sted etter at de fjernes fra produktene, slik at de er tilgjengelige ved behov.

### Når skal utstyret kasseres

Spesielle hendelser kan føre til at produktet må tas ut av bruk etter kun én gangs bruk (avhengig av for eksempel typen bruk og intensitet på bruken samt bruksområdet: barske klima, saltvann, skarpe kanter, ekstreme temperaturer, kjemikalier).

Et produkt må kasseres når:

- Det har passert levetiden.
- Det har tatt et kraftig fall eller stor belastning.
- Det ikke blir godkjent i kontroll. Du er i tvil om det er pålitelig.
- Du ikke kjenner produktets fullstendige historie (f.eks. uleselig produktmerking).
- Det blir foreldet (for eksempel på grunn av endring i lovgivning, standarder, bruksteknikker, eller når det blir inkompatibelt med annet utstyr).

Destruer disse produktene for å hindre videre bruk.

### Symboler:

**A. Ubegrenset levetid - B. Temperaturbegrensninger. Våte forhold (f.eks. regn, sprut fra sjøvann, kondens) i kombinasjon med kaldt vær (under 0 °C) kan føre til at produktet ikke fungerer som det skal. - C. Forholdsregler for bruk - D. Rengjøring - E. Torking - F. Oppbevaring/transport. Feil eller dårlige lagringsforhold kan føre til redusert levetid. - G. Vedlikehold - H. Modifiseringer/reparasjoner (forbudt andre steder enn hos Petzl, med unntak av utbyttbare deler) - I. Spørsmål/kontakt oss**

### 3 års garanti

På alle materielle feil og fabrikkasjonfeil. Folgende dekkes ikke av garantien: normal slitasje, oksidering, modifikasjoner eller endringer, feil lagring, dårlig vedlikehold, forsømmelse eller annen bruk enn det produktet er beregnet for.

### Advarselssymboler

1. Situasjonen skaper overhengende fare for alvorlig personskade eller død. 2. Eksponering for potensiell ulykke eller personskade. 3. Viktig informasjon om produktets funksjon og virkemåte. 4. Utstyret er ikke kompatibelt.

### Sporbarhet og merking

a. Serienummer - b. Produksjonsår - c. Produksjonsdag - d. Inspeksjon eller inspektørens navn - e. Økning i nummerrekkefølgen - f. Les bruksanvisningen grundig - g. Modellidentifikasjon - h. Diameter på tau - i. Standarder - j. Klatrer - k. Bremsehånd

Niniejsza instrukcja (tekst i rysunki) przedstawia jedynie poprawne użycie produktu. Ostrzeżenia pokazują najczęściej spotykane, niewłaściwe sposoby użycia produktu, ale nie jest możliwe wyobrażenie i opisanie wszelkich niewłaściwych zastosowań. Należy sprawdzić uaktualnienia instrukcji oraz dodatkowe informacje na Petzl.com. Użytkownik ponosi odpowiedzialność za stosowanie się do każdego ostrzeżenia oraz do prawidłowego użycia swojego sprzętu. Nieprzestrzeganie zapisów instrukcji obsługi, może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią. W razie wątpliwości lub trudności zrozumieniu instrukcji należy się skontaktować z Petzl.

## 1. Zastosowanie

Przyrząd asekuracyjno-zjazdowy, do wspinaczki i alpinizmu i podobnych aktywności.

EN 15151-2 typ 2: urządzenie do asekuracji i zjazdu bez funkcji regulacji tarcia. REVERSO nie blokuje liny automatycznie. Asekurujący, chcąc kontrolować upadek, musi świadomie zapobiec przesuwaniu się liny w przyrządzie.

Produkt nie może być poddawany obciążeniom przekraczającym jego wytrzymałość. Produkt nie może być używany do innych celów niż opisane w instrukcjach Petzl.

## Odpowiedzialność

### UWAGA!

**Zastosowania, do których produkt został przewidziany są ze samej swojej natury niebezpieczne, mogą spowodować poważne obrażenia, do utraty życia włącznie, w wyniku upadku osoby, spadających przedmiotów lub innych zagrożeń środowiskowych.**

**Użytkownik ponosi odpowiedzialność za swoje działania, decyzje i bezpieczeństwo.**

Przed użyciem tego produktu należy:

- Przeczytać i zrozumieć wszystkie instrukcje użytkownika produktu i powiązanego z nim sprzętu.
- Uzyskać odpowiednie przeszkolenie dla prawidłowego użycia tego produktu i powiązanego z nim sprzętu, jak również z zarządzania ryzykiem związanym z aktywnościami, do których produkt jest przeznaczony.
- Zapoznać się z produktem, z jego parametrami i ograniczeniami.
- Zrozumieć i zaakceptować potencjalne niebezpieczeństwo.

**Nieprzestrzeganie całości tych instrukcji lub zlekocważenie któregokolwiek z powyższych ostrzeżeń może prowadzić do poważnych uszkodzeń ciała lub do śmierci.**

Produkt ten może być używany jedynie przez osoby kompetentne i odpowiedzialne lub pod bezpośrednią kontrolą takich osób.

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za swoje działania, decyzje, bezpieczeństwo i odpowiada za konsekwencje. Jeżeli nie zamierza lub nie jest w stanie takiej odpowiedzialności i ryzyka podjąć, nie rozumiał instrukcji użytkownika, nie powinien posługiwać się tym sprzętem.

## 2. Oznaczenia części

(1) Linka stalowa z powłoką nylonową, (2) Otwór do wpięcia do stanowiska, (3) Korpus ze stopu aluminium, (4) Otwory na linę, (5) Prowadnica liny w rowkami hamującymi, (6) Otwór do odblokowania.

## 3. Kontrola, miejsca do sprawdzenia

Wasze bezpieczeństwo jest związane z niezawodnością sprzętu.

Petzl zaleca przeprowadzanie dogłębnej kontroli przynajmniej raz na 12 miesięcy, przez osobę kompetentną (w zależności od prawodawstwa w waszym kraju oraz waszych warunków użytkowania). Przy intensywnym użytkowaniu należy częściej wykonywać kontrolę waszego produktu. Należy przestrzegać procedur opisanych na Petzl.com.

### Przed każdym użyciem

Sprawdź produkt: brak śladów deformacji, pęknięć, śladów uderzeń, zużycia, korozji, przetarcia.

Należy zwracać uwagę na ostre krawędzie, które mogą pojawić się w wyniku zużycia.

### Podczas użytkowania

Należy regularnie kontrolować stan produktu i jego połączenie z pozostałymi elementami systemu. Upewnij się co do prawidłowej pozycji elementów wyposażenia względem siebie.

Zwróć uwagę czy do otworów przyrządu nie dostały się jakies obce przedmioty. Sprawdź czy karabinek jest obciążony wzdłuż osi o największej wytrzymałości i czy jest zakręcony/zablokowany.

Karabinek (odcinek hamujący) musi mieć prawidłową pozycję oraz mieć swobodę ruchu.

## 4. Kompatybilność

Ten produkt jest elementem systemu bezpieczeństwa. Zweryfikować kompatybilność produktu z innymi elementami wyposażenia powiązanymi z naszą aktywnością.

### Średnice i rodzaje lin

Zalecany z linami dynamicznymi (rdzeń + oplot) CE (EN 892), UIAA:

- liny podwójne  $\geq 7,1$  mm,
- liny bliźniacze  $\geq 6,9$  mm,
- liny pojedyncze  $\geq 8,5$  mm.

Kiedy używa się dwóch żył (lin) muszą one być podobne (średnica, stan, konstrukcja). Deklarowana średnica lin dostępnych na rynku może się różnić od rzeczywistej do +/- 0,2 mm.

Cienkie liny wymagają dodatkowych środków ostrożności i większej uwagi z racji na słabsze trzymanie w ręce. Mogą być trudniejsze do kontrolowania podczas zjazdu lub odpadnięcia. Użycie cienkich lin wraz z przyrządem REVERSO wymaga zwiększonej uwagi i dużego doświadczenia w technikach asekuracji i zjazdu.

### Hamowanie

Siła hamowania zależy od średnicy liny, jej śliskości, wilgotności i innych czynników (na przykład deszcz, temperatura).

Dla każdej liny, przed użyciem, należy zapoznać się z siłą hamowania jaką ma na niej REVERSO.

### Płynność

REVERSO może być używane z linami o średnicy do 11 mm, niemniej przesuwanie się liny w przyrządzie będzie lepsze dla lin o średnicach mniejszych niż 10,5 mm.

**Karabinek do wpinania/hamowania: należy zawsze używać karabinka z blokadą.**

## 5. Środki ostrożności podczas użytkowania

Linka stalowa nie jest przeznaczona do obciążania.

Nie wpinac się do linki stalowej.

### Zalecane użycie rękawiczek

Zalecane jest używanie rękawiczek asekuracyjnych, zwłaszcza podczas zjazdu, asekuracji prowadzącego na cienkich linach lub jeśli wspinacz jest ciężki.

### Asekuracja ciężkiego wspinacza

Zatrzymanie odpadnięcia ciężkiego wspinacza może być bardzo trudne. Ręka dorosłej osoby zazwyczaj pozwala na zatrzymanie odpadnięcia wspinacza ważącego do 80/90 kg. Asekurujący musi mieć dwójną uwagę zwłaszcza przy użyciu bardzo cienkich lin (lub podwójnych jeśli żyły są rozdzielone).

### Partner check (Wzajemne sprawdzanie partnerów)

Wzajemna kontrola prowadzącego i asekurującego przed rozpoczęciem każdego wyciągu pozwala na uniknięcie najbardziej poważnych błędów.

## 6. Asekuracja pierwszego

6a. Wpięcie REVERSO do uprzęży.

6b. Uniwersalna pozycja asekuracyjna: nie wolno wypuszczać z dłoni wolnego (hamującego) końca liny.

6c. Wydawanie luzu.

6d. Wybieranie luzu.

6e. Zatrzymanie upadku.

Jeżeli wspinacz nie wepnie liny do przelotu kierunkowego przed odpadnięciem, zatrzymanie upadku może być bardzo trudne jeśli lina ciągnie w dół.

6f. Opuszczanie wspinającego się „na wędkę”.

## 7. Asekuracja ze wspomaganym hamowaniem jednego lub dwóch drugich

7a. Wpięcie REVERSO do stanowiska. Przetestować blokowanie liny, obciążając ją od strony wspinacza.

7b. Niska pozycja do asekuracji drugiego.

Zawsze trzymać wolny (hamujący) koniec liny.

Pozycja z wolnymi rękoma: jeżeli musicie puścić linę, należy zawiązać węzeł na każdej żyłce od strony jej wolnego (hamującego) końca.

7c. Asekuracja jednego lub dwóch drugich podczas wychodzenia. Płynne przesuwanie liny w czasie wybierania luzu wymaga użycia obu rąk. Należy systematycznie wybierać luz na każdej żyłce, by ograniczyć wysokość upadku.

7d. Zatrzymanie lotu z wykorzystaniem wspomaganego hamowania. Odpadnięcie drugiego automatycznie blokuje linę.

Dwie żyły (od strony wspinającego się i od strony hamującej) muszą pozostawać w osi rowków hamujących oraz muszą być napięte w dół (patrz rysunek Test).

Zawsze trzymać wolny (hamujący) koniec liny.

### Funkcja wspomaganego hamowania REVERSO może nie zadziałać.

7e. Krzyżowanie się lin anuluje funkcję wspomaganego hamowania. Liny o bardzo małej średnicy mogą się skrzyżować w rowkach hamujących, co anuluje funkcję wspomaganego hamowania (najczęściej zdarza się to podczas używania karabinka o przekroju okrągłym). Blokowanie liny jest zapewnione tylko wtedy, gdy trzyma się wolny (hamujący) koniec liny.

7f. Anulowanie funkcji wspomaganego hamowania dla jednego z dwóch drugich. Jeżeli jeden z dwóch drugich jest na napiętej linie, funkcja wspomaganego hamowania REVERSO jest anulowana dla drugiego drugiego (z wyjątkiem sytuacji gdy liny są naprawdę równoległe). Blokowanie liny jest zapewnione tylko wtedy, gdy trzyma się wolny (hamujący) koniec liny.

7g. Odblokowanie REVERSO dla wydania luzu dla drugiego / dwóch drugich. Ta technika nie zapewnia wystarczającego hamowania do kontrolowania drugiego zjazdu.

### Mocno trzymać linę od strony wolnej (hamującej) podczas całej operacji.

- Zawiązać węzeł zatrzymujący od strony wolnej (hamującej), na linie która zostanie odblokowana. W razie odblokowania jednego drugiego na jednej żyłce liny, należy zabezpieczyć drugiego drugiego węzeł na jego żyłce.

- Umieścić karabinek w otworze do odblokowania, do użycia w charakterze uchwytu. Zamek karabinka musi zaklinować się w tym otworze, by odblokowanie REVERSO udało się.

- Przesunąć REVERSO w górę, co odblokowuje linę. Chcąc ponownie zatrzymać drugiego, należy zwolnić karabinek używany jako uchwyt.

## 8. Zjazd

Hamowanie odbywa się przez zaciśnięcie dłoni na wolnych (hamujących) końcach żył.

**Należy używać systemu do autoasekuracji razem z REVERSO (na przykład węzła samoblokującego).**

## 9. Dodatkowe informacje

Środki chemiczne, wilgoć, lód mogą zmniejszyć skuteczność hamowania.

- Użytkownik musi otrzymać instrukcje obsługi tego urządzenia w języku kraju użytkownika.

- Instrukcje obsługi należy zachować na stałe w dokumentacji, by móc je sprawdzić po odłączeniu od waszych produktów.

### Utylizacja

W wyjątkowych okolicznościach może się zdarzyć, że jednorazowe użycie sprzętu spowoduje jego zniszczenie (na przykład rodzaj i intensywność użytkowania, środowisko użytkowania: środowiska agresywne, środowiska morskie, ostre krawędzie, ekstremalne temperatury, substancje chemiczne).

Produkt musi zostać wycofany jeżeli:

- Przekroczył swoją żywotność.
- Uległ poważnemu upadkowi lub obciążeniu.
- Rezultat kontroli nie jest satysfakcjonujący. Istnieje jakiegokolwiek podejrzenia co do jego niezawodności.
- Nie jest znana pełna historia użytkowania (na przykład oznaczenie produktu jest nieczytelne).
- Jestli jest przestarzały (na przykład rozwój prawny, normatywny lub niekompatybilność z innym wyposażeniem).

Należy zniszczyć wycofane produkty, by uniknąć ich przypadkowego użycia.

### Piktogramy:

**A. Czas życia nielimitowany - B. Tolerowane temperatury. Wilgotne warunki (na przykład deszcz, mgła morską, kondensacja) w połączeniu z niską temperaturą (poniżej 0° C) mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie produktu. - C. Środki ostrożności podczas użytkowania - D. Czyszczenie - E. Suszenie - F. Przechowywanie/transport. Nieprzestrzeganie warunków przechowywania może prowadzić do przedwczesnego starzenia się produktu. - G. Konserwacja - H. Modyfikacje/naprawy (wykonywane poza warsztatami Petzl, są zabronione. Nie dotyczy części zamiennych) - I. Pytania/kontakt**

### Gwarancja 3 lata

Dotyczy wszelkich wad materiałowych i produkcyjnych. Gwarancji nie podlegają produkty: noszące cechy normalnego zużycia, zardzewiałe, przerabiane i modyfikowane, nieprawidłowo przechowywane, uszkodzone w wyniku wypadków, zaniedbań i zastosowań niezgodnych z przeznaczeniem.

### Znaki ostrzegawcze

1. Sytuacja grożąca nieuchronnym ryzykiem poważnego obrażenia lub śmierci.
2. Narażenie na potencjalne ryzyko incydentu lub zranienia.
3. Ważna informacja na temat działania lub parametrów waszego produktu.
4. Niekompatybilność sprzętowa.

### Identyfikacja i oznaczenia

a. Numer indywidualny - b. Rok produkcji - c. Dzień produkcji - d. Kontrola lub nazwisko kontrolera - e. Inkrementacja - f. Przeczytać uważnie instrukcje obsługi - g. Identyfikacja modelu - h. Średnica liny - i. Normy - j. Wspinacz - k. Ręka na wolnym (hamującym) końcu liny

本取扱説明書(テキストおよび図)は、この製品の正しい使用方法のみを説明するものです。

警告は、製品の使用に関連して最も起こりやすい誤使用を示していますが、全ての誤使用を想定し説明することはできません。最新の情報や、その他の補足情報等は Petzl.com で参照できますので、定期的に確認してください。

警告および注意事項に留意し、製品を正しく使用する事は、ユーザーの責任です。本取扱説明書に正確に従わない場合、重度の傷害や死につながる危険があります。疑問点や理解しにくい点がある場合には、ベツルにお問合せください。

## 1.用途

クライミングやマウンテンアング、またそれらと類似の用途で使用するビレイデバイス/ディセンドャーです。

EN 15151-2 type 2 適合: プレーキ調節機能を持たないビレイデバイス/ディセンドャーです。REVERSO は自動的にロープの流れを止める器具ではありません。ロープの流れを止め、クライマーの墜落を止めるのはビレイヤーです。

本製品の限界を超えるような使用をしないでください。ベツルの取扱説明書に記載されている以外の目的では、本製品を使用しないでください。

## 責任

### 警告!

この製品が対象としているアクティビティは本質的に危険であり、墜落、落下物や環境上の危険により、重度の傷害や死につながる危険があります。

ユーザー各自が自身の行為、判断、および安全の確保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:

- 本製品および併用する全ての用具の取扱説明書をよく読み理解してください。
- 本製品および関連用具の使用方法、またこれらを使用する活動におけるリスク管理方法について、それに特化したトレーニングを受けてください。
- この製品の機能とその限界について理解してください。
- この製品を使用する活動に伴う危険について理解してください。

全ての取扱説明および警告に従わない場合、重度の傷害や死につながる場合があります。

この製品は使用方法を熟知して責任能力のある人、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ください。

ユーザー各自が自身の行為、判断、および安全の確保について責任を負い、またそれによって生じる結果についても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、また取扱説明書の内容を理解できない場合は、この製品を使用しないでください。

## 2.各部の名称

(1) ナイロンコートスチールケーブル、(2) アンカーアタッチメントホール、(3) アルミニウム合金ボディ、(4) ロープスロット、(5) プレーキグループ、(6) リリースホール

## 3.点検のポイント

器具の状態は、ユーザーの安全に大きく関係します。ベツルは、十分な知識を持つ適任者による詳細点検を、少なくとも12ヶ月ごとに行うことをお勧めします(国や地域における法規や、使用状態によっても変わります)。使用頻度によっては、より頻繁に本製品を点検する必要があります。Petzl.com で説明されている方法に従って点検してください。

### 毎回、使用前に

製品に変形や亀裂、傷、磨耗、腐食、摩耗がないことを確認してください。

使用によってできる鋭いエッジに注意してください。

### 使用中の注意点

この製品および併用する器具(連結している場合は連結部を含む)に常に注意を払い、状態を確認してください。全ての構成器具が正しくセットされていることを確認してください。ロープスロットに異物が入らないように注意してください。器具とハーネスを連結するカラビナのゲートが閉じてロックされ、常に荷重が縦軸に沿ってかかっていることを確認してください。

プレーキバーとして使用するカラビナが正しい位置にあり、動きが妨げられていない必要があります。

## 4.適合性

本製品は安全システムの一部です。本製品がシステムで使用されるその他の器具と併用できることを確認してください。

### ロープのタイプと直径

CE (EN 892) もしくは UIAA の認証を受けたダイナミックロープ(芯+外皮)の使用を推奨します:

- ダブルロープ  $\geq 7.1$  mm.
- ツインロープ  $\geq 6.9$  mm.
- シングルロープ  $\geq 8.5$  mm.

2本のロープを使用する場合、直径や状態、やわらかさが近いものを使用してください。一般に流通しているロープの直径の公称値には、最大で0.2 mmの公差があります。

細いロープは握りにくいため、特に注意して使用する必要があります。下降中や墜落を止める際にコントロールが難しくなることがあります。REVERSO で細いロープを使用する場合には、高い注意力とビレイに関する十分な経験が必要です。

### プレーキ

プレーキの効き具合は、ロープの直径や滑りやすさ、濡れやその他の要因(例: 雨、気温)によって変わります。事前に使用するロープで REVERSO のプレーキの効き具合を確認しておく必要があります。

## 操作性

REVERSO は、直径最大11 mm までのロープで使用可能ですが、直径10.5 mm 以下のロープを使用するとロープの流れがよりスムーズになります。

ハーネスやアンカーへの連結およびプレーキバーとして使用するカラビナ: ロッキングカラビナを使用してください。

## 5.使用上の注意

ケーブルには、張力に対する強度はありません。ケーブルを使って自己確保をとらないでください。

### グローブの使用を推奨

特に懸垂下降する場合や直径の細いロープでリードクライマーのビレイをする場合、クライマーの体重が重い場合には、ビレイグローブの使用を推奨します。

### 体重の重いクライマーのビレイ

体重の重いクライマーの墜落を止めるのは非常に難しい場合があります。通常の大人の握力で墜落を止められるクライマーの体重は80~90 kg までです。ビレイヤーは、非常に細いロープやダブルロープが別々にクリップされる場合は、特に注意を払う必要があります。

### Partner check (パートナーチェック)

各ピッチを登り始める前に、クライマーおよびビレイヤーがお互いに確認することで、最も危険で起こりやすい間違いを防ぐことができます。

## 6.リードクライマーのビレイ

6a. REVERSO のハーネスへのセット方法。

6b. 共通するビレイポジション: 末端側のロープから絶対に手を放さないでください。

6c. ロープを繰り出す。

6d. ロープをたぐる。

6e. 墜落を止める。

クライマーが1本目のアンカーにクリップする前に墜落した場合、ロープが下方向に引かれるため墜落を止めるのは大変困難です。

6f. トップロープでのローダウン。

## 7.プレーキアシスト機能を使用した1人もしくは2人のセカンドクライマーのビレイ

7a. ビレイ点に REVERSO をセットします。クライマー側のロープを引いてロックすることを確認してください。

7b. セカンドクライマーをビレイする際の基本ポジション。

末端側のロープから絶対に手を放さないでください。

末端側のロープから手を放す場合: それぞれのロープの末端側にノットを結んでください。

7c. 1人もしくは2人のセカンドクライマーのビレイ。両手を使い、ロープを操作してください。墜落距離を短くするため、両方のロープをこまめに引いてください。

7d. プレーキアシスト機能により、墜落の停止を補助します。セカンドクライマーが墜落すると、この機能によりロープにプレーキがかかります。

2本のロープ(セカンドクライマー側および末端側)は、並んだ状態でプレーキグループを通り、また下方向に引かれている必要があります(機能確認の図参照)。末端側のロープから絶対に手を放さないでください。

REVERSO のプレーキアシスト機能が効かなくなる場合があります。

7e. ロープが交差することにより、プレーキアシスト機能が効かない状態。直径が非常に小さなロープでは、プレーキグループでロープが交差する場合があります。ロープが交差すると、プレーキアシスト機能が効かない状態になります(断面の丸いカラビナでより起こりやすくなります)。末端側のロープを握って制動をかけます。

7f. 2人のセカンドクライマーのうちの1人にプレーキアシスト機能が効かない状態。1人のセカンドクライマーがロープにテンションをかけている場合、もう1人のセカンドクライマーのロープには REVERSO のプレーキアシスト機能が効きません(2本のロープが完全に平行な場合を除く)。末端側のロープを握って制動をかけます。

7g. REVERSO のロックを解除して、セカンドクライマー側にロープを繰り出します。この技術では、長い下降をコントロールするための十分なプレーキは得られません。

以下の操作中、末端側のロープをしっかり握ってください。

- 流すロープの末端側にストッパーノットを作成してください。1本のロープのセカンドクライマーのロックを解除する場合は、もう1人のセカンドクライマーのロープに結び目をつくり安全を確保してください。

- リリースホールにハンドルとして使用するカラビナを設置してください。カラビナのノーズをリリースホールにひっかけて、REVERSO のロックを解除してください。

- REVERSO を上に傾けると、ロープのロックが解除されます。再びセカンドクライマーを止めるには、ハンドルとして使用していたカラビナから手を放してください。

## 8.懸垂下降

プレーキは、末端側のロープを握ることで行います。

REVERSO にバックアップシステムを併用してください(例: フリクションピッチ)。

## 9.補足情報

化学薬品と接触したり、濡れたり氷が付いたりした状態では、プレーキの効きが悪くなる場合があります。

- 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。

- 取扱説明書は、用具から取り外した後も参照できるように、永久保存してください。

## 廃棄基準

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(例: 劣悪な使用環境、海に近い環境での使用、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)。

以下のいずれかに該当する製品は以後使用しないでください:

- 耐用年数を経過した。
- 大きな墜落を止めた、あるいは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(例: 判読できない製品のマーキング)。
- 変更や変化により使用には適さないと判断された(例: 法律、規格、技術、他の器具との併用に適さない)。

このような製品は、以後使用されることを避けるため廃棄してください。

## アイコン:

A. 製品寿命 (特に設けていません) - B. 使用温度。濡れた状態(例: 雨、波しぶき、結露)と寒さ(0°C以下)が重なること、製品の正常な機能に影響を及ぼす可能性があります。 - C. 使用上の注意 - D. クリーニング - E. 乾燥 - F. 保管 / 持ち運び。保管条件を守らない場合は、製品の劣化が早まる可能性があります。 - G. メンテナンス - H. 改造 / 修理 (パーツの交換を除き、ベツルの施設外での製品の改造および修理を禁じます) - I. 問い合わせ

## 3年保証

原材料およ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、改造や変更、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。

## 警告のマーク

1. 重傷または死につながるおそれがあります。2. 事故や怪我につながる危険性があります。3. 製品の機能や性能に関する重要な情報です。4. してはいけない内容です。

## トレーサビリティとマーキング

a. 個別番号 - b. 製造年 - c. 製造日 - d. 検査担当 - e. 識別番号 - f. 取扱説明書をよく読んでください - g. モデル名 - h. ロープの直径 - i. 規格 - j. クライマー側 - k. 末端側

该说明书（文字及图示）解释了该产品唯一的正确使用方法。警告仅展示了最常见的对该产品的错误使用，但不可能预见和描述所有的错误使用情况。请登录Petzl.com查阅更新和附加信息。

您有责任阅读每一条警告且正确使用您的装备。如果您不严格遵守该使用说明，将可能导致严重受伤或死亡。若有任何疑问或对理解该文件有困难，请联系Petzl。

## 1.应用范围

用于登山、攀岩及类似活动的保护和下降设备。  
EN 15151-2 2类：无摩擦调节功能的保护和下降设备。  
REVERSO无法自动锁止住绳索。保护者必须主动制停绳索滑动从而止坠。  
使用该产品时，不可超出其限制范围。该产品不能用于Petzl说明书中描述以外的其他用途。

### 责任

**警告！**  
该产品设计用于的活动都具有危险性，会因坠落、落物或环境危险导致严重受伤或死亡。

您应对个人的行动、决定和安全负责。

在使用此产品前，您必须：

- 阅读并理解该产品及相关装备的全部使用说明。
- 为使用该产品及相关装备进行专门的训练，以及学习管理相关活动的风险。
- 熟悉您的装备，了解其性能及使用限制。
- 理解并接受所涉及的风险。

**如果不遵守所有使用说明和警告，将有可能造成严重受伤或死亡。**

该产品只能由有能力且负责任的人使用，或在有能力且负责任的人的直接目视监督下使用。

您应对个人的行动、决定和安全负责并承担后果。如果您无法承担相关责任或无法完全理解本使用说明，则请勿使用该装备。

## 2.部件名称

- (1) 尼龙外套钢缆，(2) 锚点连接孔，(3) 铝合金框架，(4) 绳槽，(5) 制停凹槽，(6) 释放孔。

## 3.检查、核实要点

您的安全和您装备的状态密切相关。

Petzl建议至少每12个月请有资质的人员进行一次全面检查（根据每个国家现行法规以及具体使用情况）。高频率的使用会需要您更加频繁地检查您的产品。请根据Petzl.com网站上描述的操作方式进行检查。

### 每次使用前

检查产品上无形变、裂纹、刻痕、磨损、腐蚀、磨损。

注意随着使用次数增加可能产生的锋利边缘。

### 每次使用时

经常检查产品状况及其与系统内其他装备的连接状况是至关重要的。确保系统内所有装备的位置均互相正确。

确保绳槽内无任何外物。

确保连接安全带的锁扣始终处于主轴方向受力，且锁门已上锁。

锁扣（制停杆）必须正确放置并且必须移动自如。

## 4.兼容性

该产品是安全系统中的一个部分。验证该产品与共同使用的其他装备的兼容性。

### 绳索类型和直径

建议与符合CE (EN 892) 标准和/或UIAA认证的动力绳索（绳芯+绳皮）一起使用：

- 半绳 > 7.1 mm。
- 双绳 > 6.9 mm。
- 单绳 > 8.5 mm。

当使用两根绳时，这两根绳索必须相似（直径、状态、编织工艺）。市场上销售的绳索标注直径公差可达 +/- 0.2 mm。

使用细绳需要特别地注意，因为它们抓握性较差。下放、下降或坠落时，细绳可能更难操控。将REVERSO与细绳一同使用时，操作人员需要更高的警觉性并拥有高水平的保护经验。

### 制动

制动效果取决于绳索的直径、顺滑度、潮湿度，以及其它因素（例如，雨和温度）。

在使用前，需熟悉每条绳索与REVERSO配合使用时的制动性能。

### 顺滑性

REVERSO可以和直径不超过11 mm的绳索配合使用，但是直径小于10.5 mm的绳索在设备中能更加顺畅地滑动。

**连接/制动锁扣：使用一个主锁。**

## 5.使用注意事项

钢缆不抗拉。

不要将钢缆用于锚定自己。

### 建议使用手套

建议使用保护手套，尤其是在进行绳降时、使用细绳保护领攀者时或攀登者体重较重时。

### 保护较重攀登者

制停较重攀登者的坠落可能会比较困难。一个成年人的握力正常情况下可以制停最多80/90 kg重的攀登者。保护者必须提高警惕，尤其在使用极细绳索和/或每股绳索分开保护的半绳时。

### 搭档检查

每次攀登前，攀登者和保护者需相互检查，以避免最危险的常见错误。

## 6.保护领攀者

6a.把REVERSO安装在安全带上。

6b.通用保护姿势：始终握住绳索的制动端。

6c.给绳。

6d.收绳。

6e.制停坠落。

如果攀登者在坠落前没有挂入一个定向点上，保护员通过下拉绳索止坠是很难的。

6f.下放顶绳攀爬者。

## 7.使用辅助制停功能保护一或两名跟攀者

7a.将REVERSO安装到保护站上。拉拽攀爬者一端的绳索以确保其能有效锁止。

7b.保护跟攀者的基本姿势。

始终握住绳索的制动端。

释放双手的姿势：如果您需要放开绳索，在每股绳索的制停端打一个结。

7c.保护一或两名跟攀者。用双手规律地收绳。定时收紧两端松弛的绳索，以缩短坠落距离。

7d.辅助制停系统止坠。若跟攀者坠落，系统将制停绳索。

两条绳索（攀爬者一端和制停一端）必须与绳槽保持一直线且向下拉（参阅测试图解）。始终握住绳索的制动端。

**如遇以下情况，REVERSO的辅助制停功能可能会失效。**

7e.因绳索交叉而引起辅助制停功能失效。直径特别小的绳索两端可能会在绳槽中交叉，从而引起辅助制停功能失效（该情况在圆截面锁扣中更易出现）。需拉住制停端绳索从而止住绳索滑动。

7f.因一个或两个跟攀者而引起辅助制停功能失效。如果两个跟攀者中有一个挂在绳索上，REVERSO对第二个跟攀者的辅助制停功能将失效（除非两条绳索完全平行）。需拉住制停端绳索从而止住绳索滑动。

7g.解锁REVERSO为跟攀者给绳。该技术提供的摩擦力无法控制长距离下降。

**在执行以下操作时，请始终牢牢握住制动侧的绳索。**

- 在即将解开的绳索上，于制动侧打一个止停结。若你正在为一根绳上的跟攀者解锁给绳，请在另一根绳上打结以保护另一名跟攀者。

- 将一个锁扣装入释放孔中，用作手柄。该锁扣的锁鼻必须楔入孔中才能成功解锁REVERSO。

- 将REVERSO向上翻转，即可释放绳索。松开用作手柄的锁扣即可停止释放跟攀者。

## 8.下降

紧紧抓住制停端绳索实现制停。

**使用REVERSO时请配合下降备份保护系统（例如抓结）。**

## 9.附加信息

化学试剂、潮湿环境和冰冻情况可能会降低制停效果。

- 使用说明必须以产品使用国家的语言提供给用户。
- 请将装置上取下的使用说明放到一个永久文件夹中，以备查阅。

### 淘汰您的装备

一次意外事故可能导致产品在首次使用后就必须淘汰（例如，使用方式及强度、使用环境：严酷的环境、海洋环境、尖锐边缘、极限温度、化学品）。

何时需要淘汰您的产品：

- 已超过产品的寿命。
- 经历过严重坠落或负荷。
- 无法通过产品检查。您对其安全性产生怀疑。
- 您不清楚产品的全部使用历史（例如，产品标识无法辨识）。
- 它已过时（例如，因为法律、标准、技术的改变或与其它装备不兼容）。
- 销毁这些产品以防将来误用。

### 图标：

**A. 无限制的寿命 - B. 使用温度范围。**潮湿条件下（例如，下雨、海水飞溅、凝结水），同时天气寒冷时（低于0°C）可能会影响您产品的正常工作。  
**- C. 使用注意 - D. 清洁 - E. 干燥 - F. 存放/运输。不遵守正确的存储条件可能造成产品的提前老化。 - G. 维护 - H. 改造/修理（不能在Petzl以外的地方修理，除了更换零件） - I. 问题/联络**

### 3年质保

针对材料或生产上的缺陷。例外：正常的磨损、氧化、自行改装或改动、不正确的储存、欠佳的保养、使用疏忽或用于非该产品设计之用途。

### 警告标志

1. 表示有即刻产生严重伤害或死亡风险的情况。2. 表示有潜在的意外或伤害风险。3. 表示产品在功能或性能方面的重要信息。4. 表示装置的不兼容性。

### 可追溯性及标识

a. 独立编码 - b. 生产年份 - c. 生产天数 - d. 检查或检查员名称 - e. 独立身份识别号 - f. 仔细阅读说明书 - g. 型号识别 - h. 绳索直径 - i. 标准 - j. 攀爬者 - k. 制动端的手

본 사용 설명서 (텍스트 및 그림)는 이 제품의 올바른 사용 방법만을 설명한다.  
 경고는 본 제품의 일반적인 오용에 대한 정보를 제공하지만, 모든 오용을 예상하거나 설명하는 것은 불가능하다. 최신 정보 및 추가 정보는 Petzl.com을 확인한다.  
 각각의 경고 내용 확인 및 정확한 장비 사용은 사용자에게 책임이다. 본 설명서를 정확하게 따르지 않으면 심각한 부상 또는 사망에 이를 수 있다. 본 설명서를 이해하는데 어려움 점이나 문헌점이 있으면, Petzl에 문의한다.

**1. 적용 분야**

클라이밍, 마운티니어링 및 이와 유사한 활동을 위한 빌레이/하강 장비.  
 EN 15151-2 유형 2: 다양한 마찰 기능이 없는 빌레이/하강 장비.  
 REVERSO에는 자동 제동 기능이 없다. 추락을 제동하기 위해서는 빌레이어가 장비를 통과하는 로프의 움직임을 반드시 직접 제어해야 한다.  
 본 제품은 절대 한계를 초과해서는 안 된다. 본 제품은 Petzl 설명서에 기재된 것 이외의 목적으로 사용되어서는 안 된다.

**책임**

**경고:**  
 이 제품이 사용되는 활동은 본질적으로 위험하며 추락, 떨어지는 물체 또는 환경적 위험으로 인해 심각한 부상이나 사망으로 이어질 수 있다.  
 자신의 행동이나 판단 및 안전에 대한 책임은 사용자에게 있다.

본 제품을 사용하기 전에, 반드시 알아야 할 사항:  
 - 본 제품 및 제품과 함께 사용되는 장비에 관한 모든 사용 설명서를 읽고 이해한다.  
 - 본 제품 및 관련 장비가 사용되는 활동의 위험 관리에 대해 구체적인 교육을 받는다.  
 - 장비의 사용법과 가용 범위를 숙지하기.  
 - 관련된 위험을 이해하고 숙지하기.

**모든 설명서와 경고를 따르지 않으면 심각한 부상 또는 사망에 이를 수 있다.**

본 장비를 반드시 전문가와 관련 담당자만 사용하거나 이들의 직접적인 통제하에 설치되어야 한다.  
 행동이나 판단 및 안전에 대한 책임은 사용자에게 있으며 이에 따른 결과도 사용자의 책임이다. 책임질 수 없거나 또는 책임질 수 있는 위치에 있지 않은 경우, 또는 사용 설명서를 완전히 이해하지 못했다면 본 장비를 사용해서는 안 된다.

**2. 부분 명칭**

(1) 나일론 코팅된 스틸 케이블, (2) 앵커 부착 구멍, (3) 알루미늄 합금 프레임, (4) 로프 슬롯, (5) 제동 홈, (6) 제동 해제 구멍.

**3. 검사 및 확인사항**

사용자의 안전은 장비의 온전한 상태에 달려있다. Petzl은 적어도 일년에 한 번 이상 전문가의 세부 검사를 받을 것을 권장한다 (사용 국가의 현재 규정과 사용자의 사용 환경에 따를 것). 사용 강도에 따라 제품을 더 자주 검사할 수 있다. Petzl.com 에 설명된 절차를 따른다.

**매번 사용 전**

제품에 변형, 균열, 자국, 마모, 부식 또는 마찰 흔적이 없는지 확인한다.  
 사용하면서 생길 수 있는 날카로운 모서리를 주의한다.

**제품 사용 도중**

제품의 상태와 시스템 상에서 다른 장비와의 연결 상태를 정기적으로 검사하는 것이 중요하다. 장비에 연결된 모든 제품들이 각각 정확한 위치에 있는지 확인한다. 이물질이 로프 슬롯에서 빠져 나오는지 확인한다. 하네스 부착용 카라비너의 게이트가 잠긴 상태로 항상 추측에 하중이 실렸는지 확인한다. 카라비너 (브레이크 바)는 반드시 올바르게 위치해 있어야 하며, 자유롭게 움직일 수 있어야 한다.

**4. 호환성**

본 제품은 안전 시스템의 일부이다. 본 제품과 함께 사용하는 다른 장비와 호환되는지 확인한다.

**로프 유형 및 직경**

CE (EN 892) 및/또는 UIAA 인증된 다이나믹 케렌텔 로프 사용을 권장한다:  
 - 하프 로프 ≥ 7.1 mm  
 - 트윈 로프 ≥ 6.9 mm  
 - 싱글 로프 ≥ 8.5 mm  
 두 줄 로프 사용 시, 두 로프는 반드시 서로 유사해야 한다 (직경, 상태, 질감). 시중에 판매되는 로프의 경우, 명시된 직경은 +/- 0.2 mm의 허용 오차가 있다.  
 얇은 로프는 손으로 잡기가 더 어려우므로 사용 중 특별한 주의가 필요하다. 얇은 로프는 하강 또는 추락 시 제어하기가 더 어려울 수 있다. REVERSO 사용 시 얇은 로프를 사용할 경우, 더욱 주의를 기울여야 하며 높은 수준의 빌레이 기술이 요구된다.

**제동**

제동 효과는 로프의 직경과 미끄러운 정도, 습도 및 기타 요인 (예: 비, 온도 등)에 따라 달라진다. 사용하기 전에, 각 로프에 대한 REVERSO의 제동 효과를 반드시 숙지해야 한다.

**부드러움**

REVERSO는 최대 11 mm 직경의 로프와 함께 사용할 수 있지만, 직경 10.5 mm 미만의 로프가 장비를 통해 더 원활하게 유통된다.

**연결/제동 카라비너: 잠금 카라비너를 사용한다.**

**5. 사용 시 주의사항**

케이블에는 인장 강도가 없다.  
 케이블을 사용하여 스스로를 확보하지 않는다.  
**장갑 착용을 권장한다**  
 빌레이 장갑 사용을 권장한다. 특히 하강 시, 얇은 로프로 리드 클라이머를 빌레이 볼 때, 또는 클라이머 체중이 무거운 경우에 더욱 필요하다.  
**무거운 클라이머 빌레이 보기**  
 무거운 클라이머의 추락을 멈추는 것은 매우 어려울 수 있다. 일반적인 성인의 약력은 최대 80-90 kg 클라이머의 추락을 견딜 수 있다. 빌레이어는 특히 매우 얇은 로프를 사용할 때와 각 줄을 별도로 클립하는 하프 로프를 사용할 때 더욱 주의를 기울여야 한다.  
**파트너 체크**  
 각 피치를 시작하기 전, 클라이머와 빌레이어 사이의 상호 점검을 통해 가장 위험할 수 있는 기본적인 실수를 막을 수 있다.

**6. 선등자 빌레이 보기**

6a. 하네스에 REVERSO 설치하기.  
 6b. 보편적인 확보 자세: 항상 제동측 로프를 잡고 있다.  
 6c. 로프 슬랙 주기.  
 6d. 로프 슬랙 당기기.  
 6e. 추락 제동하기.  
 클라이머가 추락하기 전에 상부에 클립하지 않았다면, 로프가 아래로 당겨지는 상태에서 추락을 멈추는 것은 매우 어렵다.  
 6f. 탑 로프에서 등반자 내려주기.

**7. 1 ~ 2 인의 후등자를 위한 보조 제동 빌레이**

7a. 빌레이 장소에 REVERSO를 설치한다. 클라이머 쪽 로프를 당겨 제동되는지 확인한다.  
 7b. 후등자 빌레이를 위한 기본 동작. 항상 제동측 로프를 잡고 있다. 헨트-프리 동작: 로프를 놓아야 하는 경우, 제동측 로프의 각 줄에 매듭을 만든다.  
 7c. 1 ~ 2 인의 후등자 클라이밍 빌레이. 양손을 사용하여 로프를 시스템으로 밀정하게 밀어 넣는다. 추락 거리를 줄이기 위해 로프 양쪽 끝을 규칙적으로 당겨 느슨함을 제거한다.  
 7d. 보조 제동 시스템은 빌레이어의 추락 제동을 돕는다. 만약 후등자가 추락하면, 시스템은 로프를 제동시킨다. 두 가닥의 로프는 (등반자 쪽과 제동 쪽)은 반드시 제동 홈과 밀착선을 이루고 아래로 당겨진 상태를 유지해야 한다 (테스트 그림 참고). 항상 제동측 로프를 잡고 있다.  
**REVERSO의 보조 제동 기능이 비활성화될 수 있다.**

7e. 로프가 교차되면 보조 제동 기능이 비활성화된다. 매우 작은 직경의 로프를 사용하면, 로프 슬롯에서 로프가 교차되어 보조 제동 기능 활성화가 안될 수도 있다 (동근 단면 카라비너에서 일어날 가능성이 큼). 제동 측 로프를 꼭 잡아 제동을 할 수 있다.  
 7f. 후등자 중 한 명에게는 보조 제동 기능이 작동하지 않을 수 있다. 두 명의 후등자 중 한 명이 로프에 체중을 실고 있는 경우, 로프가 완전히 평행하지 않으면, REVERSO의 보조 제동 기능이 다른 후등자에게는 작동하지 않는다. 제동 측 로프를 꼭 잡아 제동을 할 수 있다.  
 7g. 후등자에게 로프 슬랙을 주기 위해 REVERSO의 제동 풀어주기. 이 기술이 제공하는 마찰력으로는 긴 하강을 안전하게 제어하기에 부족하다.  
**다음 동작 동안 항상 제동측 로프를 단단히 잡는다.**

- 제동을 해제할 제동측 로프에 스톱퍼 매듭을 묶는다. 로프 한 줄에 매달린 후등자 한 명의 제동을 풀어줄 경우, 다른 후등자의 로프에 매듭을 지어 고정시킨다.  
 - 제동 해제 구멍에 손잡이로 사용할 카라비너를 걸어 놓는다. REVERSO를 해제하려면 이 카라비너의 코가 구멍 안에 고정되어야 한다.  
 - 로프를 풀기 위해, REVERSO를 위로 기울인다. 후등자를 멈추려면, 손잡이로 사용 중인 카라비너를 놓는다.

**8. 하강**

제동 측 로프를 꼭 잡아 제동을 할 수 있다.  
**REVERSO 사용 시 하강 백업 시스템 (예: 마찰 매듭)을 함께 사용한다.**

**9. 추가 정보**

화학 반응이나 젖은 상태, 열이 있는 상태는 장비가 제공하는 마찰력을 감소시킬 수 있다.  
 - 본 제품의 사용 설명서는 반드시 장비가 사용되는 국가의 언어로 제공되어야 한다.  
 - 장비에서 사용 설명서를 떼어낸 후 언제든지 참조할 수 있도록 파일에 영구적으로 보관한다.  
**장비 폐기 지침**  
 사용 유형, 사용 강도 및 사용 환경 (거친 환경, 해양 환경, 날카로운 모서리, 극한의 온도, 화학 제품 등)에 따라 한 번의 사용으로도 제품을 폐기해야 할 수 있다. 다음과 같은 경우 제품을 반드시 폐기해야 한다:  
 - 제품 수명을 초과한 경우.  
 - 심한 추락이나 하중을 받은 적이 있는 경우.  
 - 검사에 통과하지 못한 경우. 장비의 신뢰성이 의심되는 경우.  
 - 장비의 전체적인 사용 내역을 모를 경우 (예: 판독이 불가능한 제품 마킹).  
 - 더 이상 사용하지 못할 경우 (예: 적용 규정, 기준, 기술의 변경 또는 다른 장비와의 호환성으로 인해). 이러한 장비가 다시 사용되는 일이 없도록 폐기한다.

**아이콘:**

A. 제품 수명: 무제한 - B. 허용 온도: 젖은 환경 (예: 비, 바닷물, 응결)과 추운 날씨 (0° C 이하)가 결합되면 제품의 정상적인 기능이 저해될 수 있다. - C. 사용 주의 사항 - D. 세척 - E. 건조 - F. 보관/운반. 제품을 적절하게 보관하지 않으면 조기 노화가 발생할 수 있다. - G. 유지 관리 - H. 수리/수선 (Petzl 시설 외부에서는 부품 교체를 제외한 수리 금지) - I. 문의사항/연락

**3 년간 보증**

원자재 또는 제조상의 결함에 대해 보증을 제공한다. 제외: 일반적인 마모 및 찌김, 산화, 제품 변형 및 개조, 부적절한 보관, 올바르게 않은 유지 관리, 사용 상 부주의, 제작 용도 이외의 사용 등.

**경고 기호**

1. 심각한 부상 또는 사망과 같은 갑작스런 위험이 존재하는 상황. 2. 사고 또는 부상으로 이어지는 잠재적인 위험에 노출. 3. 제품의 기능 또는 성능에 대한 중요 정보. 4. 장비 비호환성.

**추적 및 마킹**

a. 일련 번호 - b. 제조년도 - c. 제조일 - d. 제품 검사자 이름 - e. 증가 - f. 사용 설명서를 주의 깊게 읽는다 - g. 모델 식별 - h. 로프 직경 - i. 표준 - j. 클라이머 - k. 제동측 손

Tento návod k použití (text a nákresy) vysvětluje jediné správné použití tohoto produktu.

Upozornění poskytují informace o běžném nesprávném použití tohoto produktu, ale není možné si představit nebo popsat všechny možné způsoby nesprávného použití. Navštivte Petzl.com a sledujte aktualizace a doplňkové informace.

Vaši odpovědnost je věnovat pozornost každému upozornění a používat vaše vybavení správným způsobem. Opomenutí či porušení těchto pokynů k použití přesně nebo jakéhokoli z těchto upozornění může vést k vážnému poranění nebo smrti. Máte-li jakékoli pochybnosti nebo obtíže s porozuměním návodu k použití, kontaktujte firmu Petzl.

## 1. Rozsah použití

Jističi/slaňováci prostředek pro horolezectví, alpinismus a podobné aktivity.

EN 15151-2 typ 2; brzdící prostředek s manuálně ovládaným brzděním s proměnnou třecí funkcí.

REVERSO automaticky nezabokluje lano. Aby došlo k zachycení pádu, musí jističí osoba aktivně zastavit lano procházející prostředkem.

Tento produkt nesmí být používán přes hranice svých omezení. Tento produkt nesmí být používán k jiným účelům, než které jsou popsány v návodu k použití Petzl.

## Zodpovědnost

### UPOZORNĚNÍ!

**Činnosti, pro které je tento produkt určen, jsou ze své podstaty nebezpečné a mohou vést k vážnému zranění nebo smrti v důsledku pádů, padajících předmětů nebo ohrožení životního prostředí.**

**Za své jednání, rozhodování a bezpečnost zodpovídáte sami.**

Před použitím tohoto výrobku je nutné:

- Přečíst všechny pokyny pro použití tohoto produktu a jakéhokoli vybavení používaného s ním a rozumět jim.
- Absolvovat specifické školení v používání tohoto produktu a souvisejícího vybavení, a školení o řízení rizik zamýšlených činností.
- Seznámit se s možnostmi výrobku a s omezeními jeho použití.
- Pochopit a přijmout rizika spojená s jeho používáním.

**Nedodržení všech těchto pokynů a upozornění může vést k vážnému poranění nebo smrti.**

Tento výrobek smí používat pouze odborně způsobilé a odpovědné osoby, nebo osoby umístěné pod přímé vedení a dohled odborně způsobilé a odpovědné osoby. Za své činy, rozhodnutí a bezpečnost zodpovídáte sami a stejně jste si vědomi možných následků. Jestliže nejste schopni, nebo nejste v pozici tuto zodpovědnost přijmout, nebo pokud plně nerozumíte návodu k používání, toto vybavení nepoužívejte.

## 2. Popis částí

(1) Ocelové lanko potažené polyamidem, (2) Kotvící přípojovací otvor, (3) Tělo brzdy ze slitiny hliníku, (4) Otvory pro lano, (5) Brzdné drážky, (6) Povolovací otvor.

## 3. Prohlídka, kontrolní body

Vaše bezpečnost závisí na neporušenosti vašeho vybavení.

Petzl doporučuje hloubkové revize odborně způsobilou osobou nejméně jedenkrát za 12 měsíců (v závislosti na aktuální legislativě ve vaší zemi, a na podmínkách použití). Intenzita vašeho používání může způsobit to, že bude potřeba častěji provádět kontrolu produktu. Postupujte dle kroků uvedených na Petzl.com.

### Před každým použitím

Na produktu zkontrolujte, nejsou-li přítomny jakékoliv deformace, praskliny, vryp, opotřebení, koroze nebo oděr.

Pozor na ostré hrany, které mohou používáním vzniknout.

### Během používání

Je důležité pravidelně kontrolovat stav výrobku a jeho spojení s ostatním vybavením v systému. Vždy se přesvědčte, jsou-li všechny součásti vybavení navzájem ve správné poloze.

Pozor na cizí předměty v otvorech pro lano.

Kontrolujte, je-li přípojovací karabina k úvazku vždy zatížena v hlavní podélné ose, se zajištěnou západkou.

Karabina (brzdící příčka) musí být ve správné poloze a musí se volně pohybovat.

## 4. Slučitelnost

Tento produkt je součástí zabezpečovacího systému. Ověřte slučitelnost tohoto produktu s dalším vybavením s ním používaným.

### Typy lan a průměry

Doporučeno pro použití na dynamických lanech s opláštěným jádrem, která jsou certifikována dle CE (EN 892) a/nebo UIAA:

- poloviční lana  $\geq$  7,1 mm
- dvojitá lana  $\geq$  6,9 mm
- jednoduchá lana  $\geq$  8,5 mm

Pokud používáte dva prameny lan, musí být oba prameny podobné (průměr, stav, konstrukce). U lan dostupných na trhu má daný průměr toleranci +/- 0,2 mm.

Tenká lana vyžadují zvláštní pozornost během používání, protože se obtížněji svírají v ruce. Při slávnění, spouštění nebo v případě pádu, může být jejich kontrola obtížnější.

Použití tenkých lan s prostředkem REVERSO vyžaduje větší pozornost a vysoký stupeň zkušenosti s jističími technikami.

### Brzdění

Brzdící účinek závisí na průměru lana a jeho klouzavosti, vlnkosti a dalších faktorech (např. déšť, teplota).

U každého lana si musíte před použitím vyzkoušet brzdící účinek, jaký REVERSO poskytuje.

### Hladký chod

REVERSO je možné používat s lany až do průměru 11 mm, ale lana s průměrem menším než 10,5 mm prochází lépe brzdou.

**Přípojovací/brzdící karabina: použijte karabinu s pojistkou zámku.**

## 5. Bezpečnostní opatření

Přidržovací lanko má nulovou pevnost v tahu.

Nepoužívejte přídržovací lanko k sebejištění na stanovišti.

### Doporučujeme používat rukavice

Použití rukavic je obzvlášť doporučeno při slaňování, jištění prvolezce na tenkých lanech nebo pokud je lezec těžký.

### Jištění těžkého lezce

Zastavit pád těžkého prvolezce může být velmi obtížné. Síla stisku dospělé osoby normálně udrží pád lezce vážícího až 80/90 kg. Jistič musí být velmi pozorný, zvláště u velmi tenkých lan a/nebo pokud používá poloviční lana, každé cvaknutí zvlášť.

### Partnerská kontrola

Vzájemná kontrola mezi lezcem a jističem před zahájením lezení pomůže eliminovat nejnebezpečnější, běžně se stávající chyby.

## 6. Jištění prvolezce

6a. Připojení brzdy REVERSO k úvazku.

6b. Univerzální jističí pozice: vždy držte volný konec lana.

6c. Povolování lana.

6d. Dobírání lana.

6e. Zachycení pádu.

Pokud lezec nezapnul poslední postupovou expresku před pádem, je obtížné

zachytit jeho pád s lanem, které taháte směrem dolů.

6f. Spouštění lezce na laně s horním jištěním.

## 7. Jištění s asistovaným brzděním jednoho nebo dvou druholezců

7a. Připojení pomůcky REVERSO do jističích stanovišť. Zatahnete za lano na straně lezce, abyste ověřili jeho zablokování.

7b. Základní poloha pro jištění druholezce.

Vždy držte volný konec lana.

Pozice s uvolněnými rukama: pokud potřebujete uvolnit ruce, na každém prameni lana uvažte uzel na brzdící straně.

7c. Jištění jednoho nebo dvou druholezců při lezení. Oběma rukama plynule

protahujte lano brzdou. Dobírejte pravidelně oba konce, abyste snížili délku pádu.

7d. Systém asistovaného brzdění napomáhá jističi zachytit pád. V případě pádu druholezce systém zabokluje lano.

Oba prameny lana (na straně lezce i volném konci) musí neustále procházet

brzdními drážkami a musí být taženy směrem dolů (viz nákres Test). Vždy držte volný konec lana.

**Funkce asistovaného brzdění brzdy REVERSO může být vyřazena.**

7e. Funkce asistovaného brzdění vyřazena překřížením lan. U lan s velmi malým průměrem může dojít k jejich překřížení v otvorech pro lano, což vyřadí funkci asistovaného brzdění (to se spíše stává u karabin s kruhovým průřezem). Brzdění se docílí sevřením lana na volném, brzdícím konci.

7f. Funkce asistovaného brzdění vyřazena u jednoho ze dvou druholezců. Pokud jeden ze dvou druholezců sedí v laně, funkce asistovaného brzdění brzdy REVERSO je pro druhého druholezce vyřazena (pokud jsou lana opravdu paralelně). Brzdění se docílí sevřením lana na volném, brzdícím konci.

7g. Uvolnění pomůcky REVERSO pro povolení lana druholezců/druholezcům. Tření vzniklé touto technikou není účinné pro kontrolování dlouhého spuštění.

**Při tomto manévru držte pevně v ruce volný konec lana.**

- Na volném konci lana, které se chystáte uvolnit, uvažte zastavovací uzel. Pokud odblokováváte jednoho druholezce na jednom prameni lana, druhého druholezce na druhém prameni lana zajištěte uzlem na volném konci jeho lana.

- Do povolovacího otvoru umístěte karabinu, která slouží jako rukojeť. Aby bylo možné REVERSO odblokovat, musí být nos karabiny vklíněn v otvoru.

- REVERSO nakloňte vzhůru, to uvolní lano. Pro zastavení druholezce uvolněte karabinu, kterou používáte jako rukojeť.

## 8. Slaňování

Brzdy se docílí sevřením lan rukou na volném, brzdícím konci.

**Pod brzdou REVERSO použijte zajišťovací systém pro slaňování (např. třetí uzel).**

## 9. Doplňkové informace

Chemické reakce, mokré a/nebo mrazivé podmínky mohou snížit tření poskytované prostředkem.

- Návod k použití musí být dodán uživateli v jazyce té země, ve které bude vybavení používáno.

- Návodky k použití si po odstranění z produktů uchovejte pro pozdější potřebu.

**Kdy vaše vybavení vyřadí**

Některé výjimečné situace mohou způsobit okamžité vyřazení výrobku již po prvním použití (v závislosti například na druhu a intenzitě použití a na prostředí ve kterém je používán: znečištěné prostředí, mořské prostředí, ostré hrany, vysoké teploty, chemikálie).

Výrobek musí být vyřazen pokud:

- Přesáhne dobu své životnosti.
- Byl vystaven těžkému pádu nebo velkému zatížení.
- Neprojde periodickou prohlídkou. Máte jakékoli pochybnosti o jeho spolehlivosti.
- Neznáte jeho úplnou historii používání (např. nečitelné označení produktu).
- Se stane zastaralým vzhledem ke změnám (například v legislativě, normách, technikách nebo slučitelnosti s ostatním vybavením).

Takové produkty znehodnotte, abyste zamezili jejich dalšímu použití.

### Piktogramy:

**A. Neomezená životnost - B. Povolené teploty, Vlhké podmínky (např. déšť, mořská tříšť, kondenzace) v kombinaci se studeným počasím (pod 0° C) mohou ovlivnit správné fungování vašeho výrobku. - C. Bezpečnostní opatření - D. Čištění - E. Sušení - F. Skladování/transport. Nemožnost správného skladování výrobku může způsobit jeho předčasné stárnutí. - G. Údržba - H. Úpravy/opravy (zakázány mimo provozovny Petzl, kromě výměny náhradních částí) - I. Dotazy/kontakt**

### 3letá záruka

Na vady materiálu a vady vzniklé ve výrobě. Nevztahuje se na vady vzniklé:

běžným opotřebením a roztržením, oxidací, úpravami nebo oprávnými, nesprávným skladováním, nedostatečnou údržbou, nedbalostí, nesprávným použitím.

### Varovné symboly

1. Situace představující bezprostřední riziko vážného poranění nebo smrti. 2. Vystavení potenciálnímu riziku úrazu nebo poranění. 3. Důležitá informace týkající se fungování nebo chování vašeho výrobku. 4. Neslučitelnost vybavení.

### Sledovatelnost a značení

a. Výrobní číslo - b. Rok výroby - c. Den výroby - d. Kontrola nebo jméno inspektora

- e. Dodatek - f. Pečlivě čtěte pokyny k používání - g. Identifikace typu - h. Průměr -

i. Normy - j. Lezec - k. Brzdící ruka

Ta navodila za uporabo (besedilo in diagrami) pojasnjujejo edno pravilno uporabo tega izdelka.

Opozorila vsebujejo informacije o pogostih napačnih načinih uporabe tega izdelka, vendar je nemogoče predstaviti ali opisati vse možne napačne načine. Za posodobitve in dodatne informacije preverjajte Petzl.com. Odgovorni ste za upoštevanje vsakega opozorila in pravilno uporabo vaše opreme. Neupoštevanje teh navodil za uporabo lahko povzroči hude telesne poškodbe ali smrt. Če imate kakršne koli dvome ali težave pri razumevanju teh navodil za uporabo, se obrnite na Petzl.

## 1. Področja uporabe

Pripomoček za varovanje/spuščanje pri plezanju, gorništvu in podobnih aktivnostih. EN 15151-2 tip 2: pripomoček za varovanje/spuščanje brez funkcije spremenljivega trenja.

REVERSO ne blokira vrvi samodejno. Za ustavitve padca mora varujoči aktivno ustaviti drsenje vrvi skozi pripravo.

Ta izdelek ne sme preseči svojih omejitev. Tega izdelka se ne sme uporabljati za druge namene, kot so opisani v Petzlovih navodilih.

## Odgovornost

### OPOZORILO!

**Dejavnosti, za katere je ta izdelek namenjen, so same po sebi nevarne in lahko povzročijo hude poškodbe ali smrt zaradi padcev, padajočih predmetov ali nevarnosti iz okolja.**

**Za svoja dejanja, odločitve in varnost ste odgovorni sami.**

Pred uporabo tega izdelka morate:

- prebrati in razumeti vsa navodila za uporabo tega izdelka in vse opreme, ki jo uporabljate skupaj z njim;
- se ustrezno usposobiti za uporabo tega izdelka in pripadajoče opreme ter za obvladovanje tveganj pri predvidenih dejavnostih;
- se seznaniti z njegovimi zmogljivostmi in omejitvami izdelka;
- razumeti in sprejeti s tem povezana tveganja.

**Neupoštevanje vseh navodil in opozoril lahko povzroči hude telesne poškodbe ali smrt.**

Ta izdelek lahko uporabljajo samo usposobljene in odgovorne osebe ali osebe, ki so pod neposrednim in vizualnim nadzorom usposobljene in odgovorne osebe. Za svoja dejanja, odločitve in varnost ste odgovorni sami in prevzimate posledice teh dejanj. Če niste sposobni ali ne morete prevzeti te odgovornosti ali če ne razumete v celoti navodil za uporabo, te opreme ne uporabljajte.

## 2. Poimenovanje delov

(1) jeklenica s poliamidnim plaščem, (2) odprtina za pritrditev v sidrišče, (3) telo iz aluminijeve zlitine, (4) reži za vrv, (5) rebreaste zavorne površine, (6) odprtina za popuščanje

## 3. Preverjanje, točke preverjanja

Vaša varnost je odvisna od neoporečnosti vaše opreme.

Petzl priporoča podroben pregled, ki ga opravi pristojna oseba najmanj enkrat na vsakih 12 mesecev (odvisno od veljavnih predpisov v vaši državi in vaših pogojev uporabe). Intenzivnejša uporaba je lahko razlog, da morate izdelek bolj pogosto pregledati. Upošteвайте postopke, opisane na spletni strani Petzl.com.

### Pred vsako uporabo

Preverite, da na izdelku deformacij, razpok, prask, obrabe, korozije ali abrazije. Pazite se ostrih robov, ki lahko nastanejo z uporabo.

### Med uporabo

Pomembno je, da redno preverjate stanje izdelka in njegovo povezavo z drugo opremo v sistemu. Prepričajte se, da so vsi kosi opreme med seboj pravilno nameščeni.

Zagotovite, da v režah za vrv ni tujkov.

Preverite, da je vponka za navezovanje na pas vedno obremenjena po glavni osi in da so vratca zaklenjena.

Vponka (zavorna palica) mora biti pravilno postavljena in se mora prosto premikati.

## 4. Skladnost

Ta izdelek je del varovalnega sistema. Preverite, ali je ta izdelek združljiv z drugo opremo, ki jo uporabljate z njim.

### Tipi vrvi in premeri

Priporočljivo uporabljati s CE (EN 892) in/ali UIAA certificiranimi dinamičnimi oplaščenimi vrvmi:

- dvojnimi vrvmi  $\geq 7,1$  mm;
- dvojčki  $\geq 6,9$  mm;
- enojnimi vrvmi  $\geq 8,5$  mm.

Ko uporabljate dva pramena vrvi, si morata biti podobna (premer, stanje, tekstura). Za vrv na trgu ima navedeni premer toleranco do +/- 0,2 mm.

Tanke vrvi med uporabo zahtevajo posebne previdnostne ukrepe, ker jih je težje prijeti. Med spustom, spuščanjem po vrvi in v primeru padca jih je težje nadzorovati. Uporaba tankih vrvi z REVERSO zahteva večjo pozornost in visoko stopnjo izkušnosti s tehnikami varovanja.

### Zaviranje

Učinkovitost zaviranja je odvisna od premera in drsnosti vrvi, vlažnosti in drugih dejavnikov (npr. dež, temperatura).

Za vsako vrv se morate pred uporabo seznaniti z učinkovitostjo zaviranja, ki jo omogoča REVERSO.

### Vodenje

REVERSO lahko uporabljate z vrvmi premera do 11 mm, vendar pa se vrvi s premerom, ki je manjši od 10,5 mm, lažje vodijo skozi pripravo.

**Vponka za pritrditev/zaviranje: uporabite vponko z matico.**

## 5. Previdnostni ukrepi pri uporabi

Jeklenica nima natezne trdnosti.

Za privezovanje v sidrišče ne uporabljajte jeklenice.

### Priporočamo uporabo rokavic

Priporočamo uporaba zaščitnih rokavic, zlasti pri spustu po vrvi, varovanju vodilnega plezalca na tankih vrveh ali če je plezalec težak.

### Varovanje težjega plezalca

Zelo težko je preprečiti padec vodečega, če je plezalec težak. Moč oprijema odrasle osebe lahko običajno zadrži padec plezalca, ki tehta do 80/90 kg. Varujoči mora biti izredno previden, še posebej pri zelo tankih in/ali dvojnih vrveh, kjer je vsak pramen vpet ločeno.

### Preverjanje partnerja

Obojestransko preverjanje med plezalcem in varujočim pred začetkov vsakega raztežaja pomaga, da se izognete najnevarnejšim pogostim napakam.

## 6. Varovanje vodečega

6a. Namestite priprave REVERSO na pas.

6b. Splošni položaj za varovanje: vedno držite konec vrvi, s katerim zavirate.

6c. Podajanje vrvi.

6d. Pobiranje vrvi.

6e. Ustavljanje padca.

Če se plezalec pred padcem ne vrne v usmerjalno točko, je zadržanje padca z vrvi, ki vleče navzdol, zelo težko.

6f. Spuščanje plezalca, ki je varovan od zgoraj.

## 7. Varovanje s pomočjo zaviranja za eno ali dve sekundi

7a. Namestitve priprave REVERSO na varovališče. Povlecite za vrv na strani plezalca, da preverite, ali blokira.

7b. Osnovni položaj za varovanje drugega v navezi.

Vedno držite konec vrvi, s katerim zavirate.

Položaj prostih rok: če morate spustiti vrv, naredite vozec na vsakem pramenu vrvi, s katerim zavirate.

7c. Varovanje enega ali dveh drugih v navezi. Za enakomerno drsenje vrvi skozi sistem uporabite obe roki. Sproti pobirajte vrv na obeh koncih, da zmanjšate dolžino padca.

7d. Sistem varovanje s pomočjo zaviranja pomaga varujočemu ustaviti padec. Če drugi pade, sistem ustavi padec.

Oba pramena (na strani plezalca in na strani zaviranja) morata ostati poravnana z rebrastrimi zavornimi površinami in potegnjena navzdol (glej sliko Test). Vedno držite konec vrvi, s katerim zavirate.

**Funkcija pomoči pri zaviranju priprave REVERSO je lahko onemogočena.**

7e. Funkcija pomoči pri zaviranju je onemogočena zaradi prekrizane vrvi. Pri vrveh z zelo majhnim premerom, se lahko vrv v utoru prekriza sama s seboj, kar onemogoča funkcijo pomoči pri zaviranju (to je verjetneje zgodi pri vponkah z okroglim prečnim prerezom). Zaviranje dosežete z zategom konca vrvi, s katerim zavirate.

7f. Funkcija pomoči pri zaviranju je onemogočena za enega od dveh v navezi.

Če eden od dveh drugih v navezi obremenjuje svojo vrv, je funkcija pomožnega zaviranja priprave REVERSO pri drugem onemogočena (fazen, če sta vrvi resnično vzporedni). Zaviranje dosežete z zategom konca vrvi, s katerim zavirate.

7g. Odblokirajte REVERSO, da podate vrv drugemu/drugim. Trenje, ki ga zagotavlja ta tehnika, ni zadostno za nadzor dolgega spusta.

**Med naslednjim manevrom trdno pritrite konec vrvi s katerim zavirate.**

- Na koncu vrvi, ki jo boste odblokirali, naredite vozec. Če odblokirate enega od plezalcev na enem pramenu vrvi, zavaruje drugega z vozcom na njegovem pramenu vrvi.

- V odprtino za popuščanje vstavite vponko, ki jo boste uporabili kot ročico. Vponko morate zataknil v odprtino, da se REVERSO lahko odklene.

- REVERSO nagnite navzgor, da se vrv sprosti. Da zavustavite drugega sprostite vponko, ki se uporablja kot ročica.

## 8. Spuščanje

Zaviranje dosežete z zategom konca vrvi, s katerim zavirate.

**Poleg priprave REVERSO uporabite dodatno varovanje (npr. vozec na trenje).**

## 9. Dodatne informacije

Kemične reakcije, vlažne in/ali ledene razmere lahko zmanjšajo trenje, ki ga zagotavlja naprava.

- Uporabniku te opreme morate zagotoviti navodila za uporabo v jeziku države, v kateri se oprema uporablja.

- Navodila za uporabo hranite v trajni mapi, da jih boste lahko po odstranitvi z izdelka ponovno pogledali.

### Kdaj morate izdelek izločiti iz uporabe

Zaradi izjemnega dogodka lahko izdelek izločite iz uporabe že po eni uporabi (odvisno na primer od vrste in intenzivnosti uporabe, okolja uporabe: zahtevna okolja, morska okolja, ostri robovi, ekstremne temperature, kemikalije). Izdelek morate izločiti iz uporabe ko:

- je presegel svojo življenjsko dobo;
  - je bil izpostavljen večjemu padcu ali obremenitvi;
  - ni prestal pregleda oz. dvomite o njegovi zanesljivosti;
  - ne poznate celotne zgodovine njegove uporabe (npr. nečitljiva oznaka izdelka);
  - je izdelek zastarel (na primer zaradi sprememb zakonodaje, standardov, tehnike ali nezdržljivosti z drugo opremo).
- Da bi preprečili nadaljnjo uporabo, te izdelke uničite.

### Ikone:

**A. Neomejena življenjska doba - B. Dovoljene temperature. Mokri pogoji (npr. dež, pršenje morja, kondenzacija) v kombinaciji s hladnim vremenom (pod 0° C) lahko vplivajo na pravilno delovanje vašega izdelka. - C. Varnostna opozorila za uporabo - D. Čiščenje - E. Sušenje - F. Shranjevanje/transport. Če izdelka ne hranite pravilno, lahko to povzroči prezgodnje staranje. - G. Vzdrževanje - H. Priredbe/popravila (izveni Petzlovih delavnici so prepevodena. Izjema so rezervni deli.) - I. Vprašanja/kontakt**

## 3-letna garancija

Za kakršno koli napako v materialu ali pri izdelavi. Izjeme: običajna obraba in izraba, oksidacija, spremembe ali predelave, nepravilno shranjevanje, slabo vzdrževanje, malomarnost, uporaba, za katero ta izdelek ni namenjen.

## Opozorilni simboli

1. Situacija, ki predstavlja neposredno nevarnost resne poškodbe ali smrti. 2. Izpostavljenost potencialni nevarnosti nesreče ali poškodbe. 3. Pomembne informacije o delovanju ali zmogljivostih vašega izdelka. 4. Nezdržljivost opreme.

## Sledljivost in oznake

a. Serijska številka - b. Leto izdelave - c. Dan izdelave - d. Nadzor ali ime kontrolorja - e. Zaporedna številka izdelka - f. Natančno preberite Navodila za uporabo - g. Oznaka modela - h. Premer vrvi - i. Standardi - j. Plezalec - k. Roka, s katero zavirate

Ez a használati utasítás (szöveg és ábrák) ismerteti az egyetlen helyes felhasználási módját a terméknek.

A figyelmeztetések tájékoztatást nyújtanak a termék gyakori helytelen használatáról, de lehetetlen lenne elképzelni vagy leírni az összes lehetséges helytelen használatot. A termék legújabb használati módokról és az ezzel kapcsolatos aktuális kiegészítő információkról tájékozódjon a Petzl.com honlapon.

Az új információkat tartalmazó értesítések elolvasásáért, betartásáért és a felszerelés helyes használatáért mindenki maga felelős. A használati utasítás pontos betartásának elmulasztása súlyos sérülést vagy halált okozhat. Ha a használati utasítás megértésével kapcsolatban kétsége vagy nehézsége támad, forduljon a Petzl-hez bizalommal.

## 1. Felhasználási terület

Biztosító- és ereszkedőeszköz hegy- és sziklamászáshoz valamint hasonló tevékenységekhez.

EN 15151-2 szabvány 2-es típus: biztosító- és ereszkedőeszköz a súrlódás mértékét szabályozó funkció nélkül.

A REVERSO nem blokkolja automatikusan a kötelet. Az esés kontrollálásához a biztosító személynek kell a kötelet megállítania, hogy az ne haladjon tovább az eszközön.

A terméket tilos a megadott szakítószilárdságánál nagyobb terhelésnek kitenni. Ezt a terméket nem lehet más célra használni, mint ami a Petzl használati utasításában le van írva.

### Felölsség

#### FIGYELEM!

**Azok a tevékenységek, amelyekre ezt a terméket szánják, természetüknél fogva veszélyesek, és súlyos sérülést vagy halált okozhatnak esések, leeső tárgyak vagy környezeti veszélyek miatt.**

**Mindenki maga felelős a saját tevékenységéért, döntéseiert és biztonságáért.**

A termék használata előtt okvetlenül szükséges, hogy a felhasználó:

- Olvassa el és értsse meg a termékre és a vele együtt használt eszközökre vonatkozó összes használati utasítást.
- Szerezzen speciális képzést a termék és a kapcsolódó eszközök használatáról, valamint a tervezett tevékenységek kockázatainak kezeléséről.
- Alaposan megismerje a terméket, annak előnyeit és korlátait.
- Tudatában legyen a termék használatával kapcsolatos kockázatoknak, és elfogadja azokat.

**Az összes utasítást vagy figyelmeztetés figyelmen kívül hagyása súlyos sérülést vagy halált okozhat.**

A terméket csakis képzett és hozzáértő személyek használhatják, vagy a felhasználók legyenek folyamatosan képzett és hozzáértő személyek felügyelete alatt.

Mindenki maga felelős a saját tevékenységéért, döntéseiert és biztonságáért, és maga viseli a lehetséges következményeket. Ha Ön nincs abban a helyzetben, hogy ezt a felelősséget vállalja vagy ha nem értette meg tökéletesen jelen használati utasítást, kérjük, ne használja a terméket.

## 2. Részek megnevezése

(1) Nylon bevonatu acélkábel, (2) Csatlakozónyílás a kikötési ponthoz, (3) Alumíniumtest, (4) A kötél bújtatói, (5) Fékézőhorony, (6) Lyuk a blokkolás oldásához.

## 3. Ellenőrzés, megvizsgálandó részek

Felszerelésének ép állapota az Ön biztonságának záloga.

A Petzl javasolja a felszerelések alapos felülvizsgálatát kompetens személy által, legalább 12 havonta (a használat országában hatályos jogszabályok és a használat körülményeinek függvényében). A használat intenzitásától függően szükség lehet az eszköz gyakoribb felülvizsgálatára. Tartsa be a Petzl.com honlapon ismertett felülvizsgálati utasításokat.

**Minden egyes használatbavétel előtt**

Ellenőrizze, nem láthatók-e a terméken deformációk, repedések, karcolások, az elhasználódás vagy korrozio nyomai.

Különösen ügyeljen a használat során kialakuló élekre.

**A használat során**

Az eszköz állapotát és csatlakoztatását a rendszer többi eleméhez rendszeresen ellenőrizni kell. Győződjön meg arról, hogy a használat eszközköz egymáshoz képest jól helyezkednek el.

Ügyeljen arra, hogy a kötél számára kialakított vajtatba idegen test vagy anyag ne kerüljön.

Ellenőrizze, hogy a beülőhöz csatlakoztató karabiner mindig a hossz tengely irányában terhelődik és hogy a nyelve lezárt állapotban van.

Fontos, hogy a karabiner (a fékezőrendszer eleme) helyes állásban maradjon, és szabadon elmozdulhasson.

## 4. Kompatibilitás

Ez a termék egy biztonsági rendszer része. Vizsgálja meg, hogy az eszköz kompatibilis-e a vele együtt használt egyéb eszközökkel.

**Kötél átmérője és típusa**

Dinamikus, körszövött, a CE (EN 892) és a UIAA előírásainak megfelelő kötelekhez:

- félkötelekkel ≥ 7,1 mm
- ikerkötelekkel ≥ 6,9 mm
- egéskötelekkel ≥ 8,5 mm

Két kötélszál használata esetén a két kötélszálnak azonosnak kell lennie (átmérő, állapot, textúra). A piacon kapható kötelek esetében a megadott átmérő tűréshatára +/- 0,2 mm.

Mivel a vékony kötelek kevésbé kézhezállóak, ezek használatánál óvintézkedésekre van szükség. Leeresztés, ereszkedés vagy belesés esetén ezek a kötelek nehezebben kontrollálhatók. A REVERSO használata vékony kötelek esetén nagy odafigyelést és a biztosítás technikáinak magas szintű ismeretét igényli.

**Fékerő**

A fékerő függ a kötél átmérőjétől, csúszósságától, a nedvességtől és egyéb tényezőktől (pl. eső, hőmérséklet).

Használat előtt minden kötélén próbálja ki az eszközt és tesztelje a REVERSO fékeréjét.

**A kötél futása az eszközben**

A REVERSO legfeljebb 11 mm átmérőjű kötéllel használható, de a 10,5 mm alatti átmérőjű kötelek könnyebben futnak át az eszközön.

**Csatlakozó/fékezőkarabiner: mindig zárható nyelvű karabinert használjon.**

## 5. Óvintézkedések a használat során

A kábel szakítószilárdsága gyakorlatilag nulla.

Soha ne terheljen a kábelbe.

**Kesztyű használata ajánlott**

Ajánlott a biztosítókesztyű használata, különösen vékony kötéllel való ereszkedésnél vagy előlmaszó biztosításánál vagy ha a nagyobb testsúlyú.

**Nagyobb testsúlyú maszó biztosítása**

Nagyobb testsúlyú előlmaszó esésének megtartása rendkívül nehéz lehet. Egy átlagos felnőtt kezének szorításával általában legfeljebb 80-90 kg testsúlyú előlmaszó esését tudja megtartani. Ennél nagyobb testsúly esetén a biztosító személy legyen fokozottan elővigyázatos, különösen kis átmérőjű és/vagy külön vezetett szálu kötél (félkötél) esetén.

**A mászótárs ellenőrzése**

A maszó és a biztosító személy minden kótelhöz megkezdése előtt kölcsönösen ellenőrizze egymást, hogy elkerüljék az esetleges későbbi veszélyes szituációkat.

## 6. Előlmaszó biztosítása

6a. A REVERSO rögzítése a beülőhöz.

6b. Alaptartás biztosításnál: szabad kötélszálát mindig szilárdan kell fogni.

6c. A kötél kiadása.

6d. A kötél behúzása.

6e. Esés megtartása.

Ha a maszó leesés előtt nem akasztott be köztes biztosítási pontot, az esés megtartása rendkívül nehéz, mivel a kötél lefelé húz.

6f. Maszó leeresztése felsőbiztosítással.

## 7. Egy vagy két másodmaszó biztosítása megnövelt fékerővel

7a. A REVERSO rögzítése a standban. Próbaképpen húzza meg a maszó felé eső kötélszálát, és ellenőrizze a blokkolást.

7b. Alaphelyzet másodmaszó biztosításánál.

A fékezőoldali (szabad) kötélszálát mindig szilárdan kézben kell tartani.

Szabad kezek: ha el kell engednie a kötelet, kössön csomót mindkét fékezőoldali (szabad) kötélszálra.

7c. Egy vagy két másodmaszó biztosítása felfelé. Mindkét kézzel folyamatosan húzza át a kötelet az eszközön. Húzza be rendszeresen mindkét kötélszálát, hogy az esetleges esés magasságát csökkentse.

7d. A megnövelt fékerő segít az esés megállításában. A másodmaszó beleesésekor a rendszer automatikusan blokkolja a kötelet.

A két (a másodmaszó felőli és a szabad) kötélszálnak a fékezőhorony tengelyének irányába és feszes állapotban, lefelé kell futnia (lásd a Teszt diagramot). A fékezőoldali (szabad) kötélszálát mindig szilárdan kézben kell tartani.

**Előfordulhat, hogy a REVERSO fékerőt megnövelő funkciója bizonyos esetekben nem működik.**

7e. A fékerő megnövelésének akadályozása egymást keresztvező kötélszálak esetén. Rendkívül kis átmérőjű kötelek esetén a két kötélszál a fékezőhornyában keresztelheti egymást, ami kiiktatja a fékerőt megnövelő funkciót (ennek előfordulása kör keresztmetszetű karabinerrel gyakoribb). A fékerőt a fékezőoldali kötélszál szilárd kézben tartása biztosítja.

7f. A fékerő megnövelésének akadályozása egy vagy két másodmaszó esetén. Ha a másodmaszók egyike beleterhel a kötélbe, a REVERSO fékerőt megnövelő funkciója a másik másodmaszó számára nem fog működni (kivéve, ha a kötelek valóban párhuzamosak). A fékerőt a fékezőoldali kötélszál szilárd kézben tartása biztosítja.

7g. A REVERSO blokkolásának feloldásával tud kötelet adni a másodmaszó(k)nak. Ez a technika által biztosított fékerő nem elegendő a hosszú eresztésekhez.

**A következő manőver során szorosan fogja meg a fékezőoldali kötélszálát.**

- Kössön kötélvégi csomót a fékező oldali kötéltre, amelyet ki fog oldani. Ha az egyik másodmaszó blokkolását feloldja az egyik kötélszáron, akkor a másik másodmaszót biztosítsa ki egy csomóval az saját kötélén.

- Helyezzen egy karabinert, amelyet emelőként fog használni, a blokkolás oldásához létrehozott lyukba. A karabiner orrát be kell szorítani a lyukba, hogy a REVERSO-t ki lehessen oldani.

- Húzza felfelé a REVERSO-t, amely így szabadáá teszi a kötelet. A másodmaszó rögzítéséhez engedje el a emelőként használt karabinert.

## 8. Ereszkedés

A fékezés a szabad kötélszál szorításával történik.

**Használjon a REVERSO-val együtt egy másodlagos biztosító rendszert (pl. pruszik csomót).**

## 9. Kiegészítő információk

Kémiai reakciók, nedves és/vagy jeges körülmények csökkenthetik az eszköz által biztosított fékerőt.

- A termék felhasználójának a termék használati utasítását a forgalomba hozatal országának nyelvén kell rendelkezésre bocsátani.

- Őrizze meg a jelen használati utasítást egy dossziében, hogy a termékről való levetést követően is tájékozódhasson belőle.

**Mikor kell leselejtezni a felszerelést**

Rendkívüli esemény eredményeként a termék élettartama akár egyetlen használatra korlátozódhat (például a használat módjától és intenzitásától, a használat környezeti felértételeitől függően: zord környezet, tengeri környezet, éles peremek, szélsőséges hőmérséklet, vegyi anyagok).

A terméket le kell selejtezni, ha:

- A termék túllépte megengedett élettartamát.
  - Nagy esés vagy erőhatás érte.
  - A termék nem felelt meg a felülvizsgálaton. Ha a használat biztonságosságát illetően bármilyen kételey merül fel.
  - Nem ismeri pontosan a termék előzetes használatának körülményeit (pl. a termék egyik jelölése olvashatatlan).
  - Használata elavult (például jogszabályok, szabványok, technikák változása vagy más felszerelésekkel való kompatibilitás hiánya miatt).
- A leselejtezett terméket semmisítse meg, hogy azt a későbbiekben se lehessen használni.

**Jelmagyarázat:**

**A. Korlátlan élettartam - B. Megegedett hőmérséklet. Nedves körülmények (pl. eső, tengeri só, páralecsapódás) és hideg időjárás (0° C alatt) együttesen befolyásolhatják a termék megfelelő működését. - C. Óvintézkedések - D. Tisztítás - E. Szállítás - F. Tárolás/szállítás. A termék nem megfelelő tárolása idő előtti öregedést okozhat. - G. Karbantartás - H. Módosítások/javítások (a Petzl szakszervizén kívül tilos, kivéve a pótlalkatrészek cseréje) - I. Kérdések/kapcsolat**

### 3 év garancia

Minden gyártási vagy anyaghibára. A garancia nem vonatkozik a következőkre: normál elhasználódás, oxidáció, módosítások vagy változtatások, helytelen tárolás, rossz karbantartás, gondatlanság, nem rendeltetésszerű használat.

### Veszélyt jelző piktogramok

1. Súlyos vagy halálos sérülés kockázatával járó, veszélyes szituáció. 2. Váratlan esemény vagy sérülés valós veszélye. 3. Fontos információ a termék működéséről vagy használatáról. 4. Nem kompatibilis felszerelés.

### Nyomonkövethetőség és jelölések

a. Egyedi azonosítószám - b. Gyártási év - c. Gyártás napja - d. Ellenőrzés vagy az ellenőrző személy neve - e. Sorszám - f. Olvassa el figyelmesen ezt a tájékoztatót - g. Modell azonosítója - h. Kötél átmérője - i. Szabványok - j. Maszó - k. Szabad kötélszálát tartó kéz

Эта инструкция (текст и рисунки) объясняет единственно возможные правильные способы использования данного изделия. Предупреждения информируют вас только о наиболее частых способах неправильного использования вашего снаряжения. Предугадать и описать все способы неправильного использования невозможно. Ознакомьтесь с обновлениями и дополнительной информацией на сайте Petzl.com. Лично вы несете ответственность за соблюдение всех мер предосторожности и за правильное использование своего снаряжения. Если вы не будете в точности следовать данной инструкции, вы подвергнете себя риску серьезных травм или смерти. В случае возникновения каких-либо сомнений или трудностей обращайтесь в компанию Petzl.

### 1. Область применения

Страховочное и спусковое устройство для альпинизма, скалолазания и схожих видов деятельности. EN 1511-2 тип 2: устройство для страховки и спуска по веревке без функции регулировки торможения веревки. REVERSO не обеспечивает автоматическую блокировку веревки. Для остановки падения страхующий должен помешать веревке скользить через устройство. Данное изделие не должно подвергаться нагрузке, превышающей предел его прочности. Данное изделие нельзя использовать ни в каких ситуациях, кроме описанных в инструкциях Petzl.

### Ответственность

**ВНИМАНИЕ!**  
**Виды деятельности, связанные с использованием данного снаряжения, опасны по своей природе и влекут за собой риск серьезных травм или смерти в результате падения пользователя, от падающих предметов или в связи с иными объективными опасностями среды использования. Лично вы несете ответственность за свои действия, решения и безопасность.**

Перед использованием данного изделия вы должны:  
 - Прочитать и понять все инструкции по эксплуатации этого изделия и снаряжения, используемого вместе с ним.  
 - Пройти специальное обучение применению этого изделия и снаряжения, используемого вместе с ним, а также управлению рисками, связанными с видами деятельности, для которых это изделие предназначено.  
 - Ознакомиться с возможностями вашего снаряжения и ограничениями по его применению.  
 - Осознать и принять возможные риски, связанные с использованием этого снаряжения.

**Игнорирование каких-либо инструкций или предупреждений может привести к серьезным травмам и даже к смерти.**

Это изделие может использоваться только лицами, прошедшими специальную подготовку, или под непосредственным контролем компетентного лица. Лично вы несете ответственность за свои действия, решения и безопасность, и только вы отвечаете за последствия этих действий. Если вы неспособны взять на себя ответственность за использование данного снаряжения или если вы не поняли инструкции по эксплуатации, не используйте данное снаряжение.

### 2. Составные части

(1) Стальной тросик с нейлоновым покрытием, (2) Отверстие для присоединения к точке анкерного крепления, (3) Корпус из алюминиевого сплава, (4) Прорези для веревки, (5) Тормозные желобки, (6) Отверстие для разблокировки.

### 3. Детальная проверка

Ваша безопасность напрямую связана с состоянием вашего снаряжения. Petzl рекомендует проводить детальную проверку снаряжения компетентным лицом как минимум каждые 12 месяцев (в зависимости от местного законодательства в вашей стране, а также от условий использования снаряжения). При высокой интенсивности использования может потребоваться чаще проводить детальную проверку вашего снаряжения. При проведении детальной проверки следуйте рекомендациям на сайте Petzl.com.

#### Перед каждым использованием

Убедитесь в отсутствии на изделии деформаций, трещин, отметин, следов износа, коррозии или истирания.  
 Помните о возможности возникновения острых кромок в ходе использования.

#### Во время использования

Важно регулярно проверять состояние снаряжения и его присоединение к другим элементам системы. Убедитесь, что все элементы снаряжения правильно расположены друг относительно друга.  
 Убедитесь в отсутствии посторонних предметов в прорезях для веревки. Постоянно убеждайтесь в том, что карабин для присоединения устройства к беседке всегда нагружается вдоль своей главной оси и что защелка заблокирована.  
 Карабин (тормозная планка) должен располагаться правильно и иметь возможность свободно двигаться.

### 4. Совместимость

Данное изделие является элементом системы безопасности. Проверьте совместимость этого изделия с другим снаряжением, используемым в контексте вашей задачи.

#### Диаметр и тип веревок

Рекомендуется использовать с динамическими веревками (сердечник + оболочка), сертифицированными по CE (EN 892) и/или UIAA:  
 - двойные веревки ≥ 7,1 мм,  
 - сдвоенные веревки ≥ 6,9 мм,  
 - одинарная веревка ≥ 6,5 мм.  
 При использовании двух веревок они должны иметь одинаковые характеристики (диаметр, состояние, структура). Номинальный диаметр веревки имеет допуск ±0,2 мм.

Работа с тонкими веревками требует особых мер предосторожности с учетом того, что их гораздо труднее удерживать в руке. Их труднее контролировать во время спуска или в случае падения. Использование тонких веревок с устройством REVERSO требует особого внимания и высокого уровня владения техниками страховки.

#### Торможение

Торможение варьируется в зависимости от диаметра веревки, степени проскальзывания ее оболочки, влажности и других условий использования (например, от наличия дождя, от температуры). Перед использованием с любой новой веревкой оцените, насколько ее тормозит REVERSO.

#### Плавность работы

REVERSO может использоваться с веревками диаметром до 11 мм, тем не менее скольжение веревки в устройстве будет лучше при ее диаметре меньше 10,5 мм.

**Присоединительный/тормозной карабин: используйте карабин с блокировкой.**

### 5. Меры предосторожности

Тросик не выдерживает разрывную нагрузку. Не используйте тросик для самостраховки.

#### Рекомендуется использовать перчатки

Рекомендуется использовать перчатки, в особенности при спуске дюльфером, при нижней страховке с использованием тонких веревок и при страховке тяжелого напарника.

#### Страховка тяжелого напарника

При нижней страховке тяжелого напарника может быть трудно остановить его падение. Для остановки падения скалолаза массой до 80-90 кг обычно достаточно силы руки взрослого человека. Страхующий должен быть особенно внимателен при использовании тонких веревок и/или при раздельном использовании обеих составляющих двойной веревки.

#### Partner check (взаимная проверка партнеров)

Взаимная проверка страхующего и его напарника перед каждой трассой позволяет избежать самых опасных и распространенных ошибок.

### 6. Страховка лидера

6a. Установка REVERSO на беседку.  
 6b. Основное положение при страховке: всегда удерживайте тормозной конец веревки.  
 6c. Выдача веревки.  
 6d. Выборание слабины веревки.  
 6e. Удержание срыва.  
 Если перед падением лидер не вшелкнулся в направляющую точку, его падение, когда веревка потянет вниз, может быть сложно остановить.  
 6f. Спуск лидера с верхней страховкой.

### 7. Страховка с дополнительным торможением для одного или двух лезущих за лидером

7a. Установите REVERSO на станцию. Проверьте, что веревка блокируется, потянув за нее со стороны лидера.  
 7b. Основное положение для страховки второго в связке. Всегда придерживайте тормозной конец веревки. Положение со свободными руками: если вы хотите отпустить веревку, завяжите узел на каждом тормозном конце веревки.  
 7c. Страховка при подъеме одного или двух участников. Обими руками выберите веревку, пропуская ее через систему. Постоянно выбирайте слабину обеих составляющих двойной веревки, чтобы уменьшить глубину возможного падения.  
 7d. Остановка падения с дополнительным торможением веревки. При срыве второго в связке система тормозит веревку.  
 Обе составляющие двойной веревки (и идущий к страхуемому конец, и тормозной) должны быть расположены вдоль тормозных желобков и натянуты по направлению вниз (см. рисунок «Test»). Всегда придерживайте тормозной конец веревки.

#### Функция торможения REVERSO может не сработать.

7e. Прекращение работы функции торможения при скрещивании веревок. При использовании веревок небольшого диаметра может произойти перекрещивание двух концов веревки в тормозном желобке, вследствие чего функция торможения устройства перестает работать (чаще это происходит при использовании карабина с круглым сечением). Торможение веревки обеспечивается зажатием тормозного конца веревки в руке.  
 7f. Прекращение работы функции торможения для одного из двух следующих за лидером. Если один из двух страхуемых нагружает один конец веревки, тормозящая функция REVERSO для второго страхуемого перестает работать (за исключением ситуации, когда две веревки абсолютно параллельны). Торможение веревки обеспечивается зажатием тормозного конца веревки в руке.

7g. Разблокировка REVERSO для выдачи слабину лезущему за лидером участнику или участникам. Данная техника не обеспечивает достаточное торможение веревки для контролирования длинного спуска.

**При использовании описываемых ниже действий всегда крепко держите тормозной конец веревки.**

- Завяжите контрольный узел на тормозном конце веревки, которую вы собираетесь разблокировать. Если вы собираетесь разблокировать одного страхуемого на одном «усе» веревки, обеспечьте безопасность второго участника, завязав узел на его «усе» веревки.  
 - Установите карабин в отверстие для разблокировки и используйте его как ручку. Для разблокировки REVERSO нос карабина должен заклинитьс в отверстии.  
 - Подвиньте REVERSO вверх, это разблокирует веревку. Чтобы снова остановить страхуемого, отпустите карабин, используемый в качестве ручки.

### 8. Спуск по веревке

Торможение происходит за счет зажатия тормозного конца веревки в руке.

**Используйте со своим REVERSO дополнительную систему обеспечения безопасности (например, схватывающий узел).**

### 9. Дополнительная информация

Воздействие химикатов, влажности или мороза может уменьшить эффективность торможения.  
 - Инструкция по эксплуатации должна поставляться вместе со снаряжением и на языке страны, в которой оно используется.  
 - Храните инструкции по эксплуатации в специальной папке, чтобы иметь к ним доступ после того, как вы достанете их при распаковке снаряжения.

#### Отбраковка снаряжения

Особые обстоятельства могут вызвать уменьшение срока службы изделия, вплоть до однократного применения (например, способ и интенсивность использования, воздействие окружающей среды: агрессивной или морской среды, контакт с острыми кромками, экстремальные температуры, химикаты). Отбраковывайте любое снаряжение, если:  
 - Оно превысило свой срок службы.  
 - Оно падало или подвергалось большой нагрузке.  
 - Оно не удовлетворило требованиям при осмотре или проверке. У вас есть сомнения в его надежности.  
 - Вы не знаете полную историю его использования (например, из-за нечитаемой маркировки на изделии).  
 - Оно устарело (например, из-за изменений в стандартах, законах, технике или несовместимости с другим снаряжением).  
 Чтобы избежать дальнейшего использования отбракованного снаряжения, его следует утилизировать.

#### Рисунки:

**A. Срок службы неограничен** - **B. Допустимый температурный режим. Влажные условия (например, дождь, брызги, конденсат) на фоне низкой температуры (ниже 0 °C) могут помешать работе вашего изделия.** - **C. Меры предосторожности** - **D. Чистка** - **E. Сушка** - **F. Хранение/транспортировка. Несоблюдение условий хранения может привести к сокращению срока службы изделия.** - **G. Обслуживание** - **H. Модификация/ремонт (запрещены вне мастерских Petzl, за исключением заменяемых частей)** - **I. Вопросы/контакты**

### Гарантия 3 года

От любых дефектов материала и производственных дефектов. Гарантия не распространяется на следующие случаи: нормальный износ; окисление; изменение конструкции или переделка изделия; неправильное хранение и плохой уход; повреждения, вызванные небрежным отношением к изделию; а также использование изделия не по назначению.

### Предупредительные знаки

1. Ситуация, представляющая неизбежный риск получения серьезных травм или ведущая к смерти. 2. Ситуация, представляющая риск возникновения несчастного случая или получения травм. 3. Важная информация о работе или о характеристиках вашего снаряжения. 4. Техническая несовместимость.

### Прослеживаемость и маркировка продукции

a. Индивидуальный номер - b. Год изготовления - c. День изготовления - d. Инспекция или имя инспектора - e. Приращение - f. Внимательно читайте инструкцию по эксплуатации - g. Идентификация модели - h. Диаметр веревки - i. Стандарты - j. Скалолаз - k. Рука на тормозном конц

В тази инструкция (текст и рисунки) са показани единствените правилни начини на използване на продукта.

Предупредителни знаци ви информират за най-често срещаните неправилни начини на използване на продукта, но не е възможно да бъдат описани всички грешни начини на употреба. Следете редовно актуализацията и допълнителната информация на страницата Petzl.com. Вие носите отговорност за спазването на всяко предупреждение и за правилното използване на средството. Ако не следвате стриктно тази инструкция, вие се излагате на риск от тежки или смъртоносни травми. Съвръжете се с Petzl, ако имате съмнения или затруднения да разберете нещо.

## 1. Предназначение

Уред за осигуряване и за спускане, предназначен за катерене, алпинизъм и други подобни дейности. EN 15151-2 тип 2 устройство за осигуряване и спускане на рапел без функция за регулиране на тръненет. Уредът REVERSO не блокира въжето автоматично. Осигуряващият трябва самостойночно да контролира въжето и да спре падането. Този продукт не трябва да се използва извън границите на неговите възможности. Този продукт не трябва да се използва в никаква друга ситуация освен случаите, описаните в инструкциите на Petzl.

## Отговорност

**ВНИМАНИЕ!**

**Дейностите, за които е предназначен този продукт, по принцип са опасни и носят риск от тежки или смъртоносни наранявания поради падане на човек, падане на предмети или други обективни опасности, свързани с околната обстановка.**
**Вие носите отговорност за вашите действия, решения и за вашата безопасност.**

Преди да започнете да употребявате този продукт трябва:

- Да прочетете и разберете всички указания за употреба на продукта и свързаните с него средства.
- Да се обучите в специфичните начини на употреба на продукта и свързаните с него средства, както и как да избягвате присъщите рискове на дейността, за които е предназначен този продукт.
- Да се усъвършенствате в работа със средството, да познавате качествата и възможностите му.
- Да разберете и осъзнаете съществуващия риск.

**Неспазването на всички тези инструкции и предупреждения може да доведе до тежки или смъртоносни травми.**

Този продукт трябва да се използва или от компетентни и добре осведомени лица, или работещият с него трябва да бъде под непосредствен зрителен контрол на такова лице.

Вие носите отговорност за вашите действия, решения и за вашата безопасност и вие ще поемете последните. Ако не сте в състояние да поемете тази отговорност или не сте разбрали добре указанията за употреба, не използвайте това средство.

## 2. Номерация на елементите

(1) Стоманено ухо с обвивка от найлон, (2) Отвор за фиксиране към осигурителна точка, (3) Корпус от алуминиева сплав, (4) Отвори за въжето, (5) Улеи за протриване на въжето, (6) Отвор за освобождаване на въжето.

## 3. Контрол, начин на проверка

Вашата безопасност зависи от състоянието на средствата.

Petzl препоръчва задълбочена проверка от компетентно лице най-малко веднъж на всеки 12 месеца (в зависимост от действащите в страната наредби и от начина и условията на употреба). Ако използвате средството интензивно, може да се наложи по-често извършване на инспекции. Спазвайте указанията за проверка, посочени на Petzl.com.

**Преди всяка употреба**

Проверявайте продукта за деформации, пукнатини, белези, износване, корозия, протриване.

Внимавайте за поява на остри ръбове вследствие на износване.

**По време на употреба**

Важно е да следите редовно за състоянието на продукта и връзката му с останалите средства от системата. Уверете се, че отделните средства са правилно разположени едно спрямо друго.

Проверявайте за наличие на чужди тела на местата, през които преминава въжето. Проверете дали карабинерът, с който уредът е закачен към седката, е със завита муфа и се натовавя по голямата ос.

Карабинерът (през който протрива въжето) трябва да бъде поставен правилно и да може да се движи свободно.

## 4. Съвместимост

Този продукт е елемент от обзепосителна система. Проверете съвместимостта на този продукт с останалите средства, свързани с вашия начин на употреба.

**Диаметър и тип на въжетата**

Препоръчване уреда да се използва с динамични въжета (сърцевина + броня) SE (EN 892), UIAA:

- двойни въжета ≥ 7,1 mm,
- близанчни въжета ≥ 6,9 mm,
- единично въже ≥ 8,5 mm.

Когато използвате двойно въже, двете въжета трябва да бъдат подобни (диаметър, състояние, оплетка). Обвяеният диаметър на продаваните въжета може да не е съвсем точен с разлика до +/- 0,2 mm.

Тънките въжета изискват специални мерки поради по-трудното задържане на въжето с ръка. Възможно е контролирането на спускането или спирането на падането да се извършват по-трудно. Използването на тънки въжета с REVERSO изисква повишено внимание и добро владееене на техниките за осигуряване.

**Спирачно действие**

Ефектът на спирачното действие зависи от диаметъра на въжето, от това доколко то е хлъзгаво, от влажността и други фактори (например дъжд, температура).

Преди да започнете да използвате дадено въже с REVERSO, трябва да проверите какво е спиращото действие на уреда.

**Движение на въжето през уреда**

Уредът REVERSO по принцип може да се използва с въжета с диаметър до 11 mm, но имайте предвид, че въжетата с диаметър до 10,5 mm вървят много по-добре.

**Карабинер за закачане/протриване: използвайте карабинер с муфа.**

## 5. Предупреждения при употреба

Кабелът няма никаква якост на опън.

Не се осигурявайте за кабела.

**Използването на ръкавици е препоръчително**

Препоръчително е да използвате ръкавици за осигуряване особено при спускане на рапел, осигуряване на катерач, катерещ с долна осигуровка с тънки въжета или осигуряване на тежък катерач.

**Осигуряване на тежък катерач**

Може да бъде трудно да спрете падане на тежък човек, катерещ с долна осигуровка. Хватът на възрастен човек е в състояние да спре падане на катерачи с тегло до 80/90 kg. Осигуряващият трябва да удели вниманието си, особено ако въжетата са много тънки и/или ако двата края на двойното въже са включени по отделно.

**Partner check**

Зрителният контрол между осигуряващия и катерещия преди всяко тръгване от площадката може да предотврати най-опасните често срещани грешки.

## 6. Осигуряване на водача

6a. Закачане на REVERSO за седката.

6b. Универсално правило при осигуряване: дръжте винаги края на въжето, с който се спира падането.

6c. Подаване на въже.

6d. Обиране на въжето.

6e. Спиране на падане.

Ако катерещият не е включил въжето в точка над площадката, преди да падне, ще бъде изключително трудно да спрете падането, когато въжето тръгне надолу.

6f. Спускане на катерещ на установка.

## 7. Осигуряване на един или двама катерещи като втори с използване на блокиращата функция

7a. Закачане на REVERSO към осигурителната точка. Проверете блокирането на въжето като дръжте края от страната на катерещия.

7b. Основна позиция при осигуряване на втория.

Дръжте винаги свободния край на въжето. Пускане на въжето: ако искате да пуснете въжето, направете по един възел на всеки край.

7c. Осигуряване на един или двама втори, които се изкачват. Въжето се изтегля регулярно през системата с двете ръце. Обирайте системно и двата края на въжето, за да ограничите височината на едно падане.

7d. Спира на падане с блокиране на въжето. В случай на падане на втория, въжето се блокира от системата.

Двата края (от страната на катерещия и от страната на спирането) трябва да останат разположени по оста на улейщата и да са опънати надолу (виж схема „I-est“). Дръжте винаги свободния край на въжето.

**Блокиращата функция на уреда REVERSO може да не сработи.**

7e. Ако въжетата са кръстосани, автоматичното застопоряване става невъзможно. При въжета с малък диаметър може да се получи кръстосване на двата края в улейщата и автоматично блокиране на въжетата няма да сработи (това се случва често, ако карабинерът е с кръгло сечение). За да се задържи другия катерач, трябва да се държи свободния край на неговото въже.

7f. Невъзможност за блокиране на въжето на единия от двамата, катерещи като втори. Ако единият от двамата втори увисне на въжето, автоматичното блокиране на въжето в уреда REVERSO няма да е възможно при другия човек (освен ако двете въжета не вървят съвсем успоредно). За да се задържи другия катерач, трябва да се държи свободния край на неговото въже.

7g. Отпускане на въже през REVERSO, ако вторият или двамата втори са увиснали. Тази техника не предлага достатъчно протриване за добър контрол на дълго спускане.

**Дръжте здраво свободния край на въжето по време на цялата процедура, описана тук по-долу.**

- Направете спиращен възел на края на въжето, което желаете да освободите. Ако при двама катерещи като втори желаете да отпуснете въжето само на единия катерач, осигурете втория катерач с възел върху неговото въже.
- Включете карабинер, който да използвате като дръжка, в отвора за освобождаване на въже. Този карабинер трябва да се заклинни в отвора, за да успеете да освободите въже през уреда REVERSO.
- Завъртете уреда REVERSO, за да се освободи въжето. За да блокирате отново катерещия като втори, пуснете карабинера, използван за дръжка.

## 8. Спускане на рапел

Контролът на скоростта става чрез стискане на свободния край на въжето.

**При спускане с REVERSO използвайте друго средство за осигуряване (например самозатягащ възел).**

## 9. Допълнителна информация

Фактори като химични реактиви, влага и лед могат да намалат спирачния ефект.

- Инструкцияте за употреба трябва да бъдат предоставени на потребителите преведени на езика на страната, в която се използва средството.
- Запазете инструкциите за употреба в една папка, за да имате възможност да правите справки, след като сте ги премахнали от средството.

**Бракуване на продукта**

Някое извънредно събитие може да доведе до бракуване на даден продукт само след еднократно използване (това зависи от вида и интензивността на употреба както и от средата, в която се ползва например аргесивна среда, морска среда, остри ръбове, екстремни температури, химически вещества). Един продукт трябва да се бракува, когато:

- Срокът му на годност е изтекъл.
- Понесъл е значителен удар или натоваряване.
- Резултатът от проверката на продукта е незадоволителен. Съмнявате се в неговата надеждност.
- Нямате пълна информация как е било използвано средството преди това (например маркировката е нечетлива).
- Той е морално остарял (например поради промяна в законодателството, стандартите, начините на използване или несъвместимост с останалите средства).

Унищожете тези продукти, за да не се употребяват повече.

**Пиктограми:**

**A. Неограничен срок на годност** - **B. Разрешена температура. Влажни условия** (например дъжд, морски пръски, конденз) **в комбинация със студено време (под 0°С) могат да навредят на правилното функциониране на вашия продукт** - **C. Предупреждения при употреба** - **D. Почиствяне** - **E. Сушене** - **F. Съхранение/транспорт.** **Неспазването на изискванията за съхранение може да доведе до преждевременно остаряване на продукта.** - **G. Поддръжка** - **H. Модификации/ремонти (забранени са извън сервизите на Petzl с изключение подмяна на резервни части)** - **I. Въпроси/контакти**

### Гаранционен срок 3 години

Отнася се до всякакви дефекти в материалите или при производството. Гаранцията не важи при: нормално износване, окисдация, модификации или ремонти, лошо съхранение, лошо поддържане, употреба на продукта не по предназначение.

### Предупредителни знаци

- Ситуация с неизбежен риск от тежко нараняване или фатален изход.
- Ситуация с опасност от възможен инцидент или нараняване. 3. Важна информация относно начина на функциониране или спецификацията на продукта. 4. Несъвместимост на средствата.

### Контрол и маркировка

a. Индивидуален номер - b. Година на производство - c. Ден на производство - d. Инспекция или име на инспектора - e. Поредно число - f. Прочетете внимателно техническите указания - g. Идентификация на модела - h. Диаметър на въжето - i. Стандарти - j. Катерач - k. Ръка от страната на свободния край

Kullanım Talimatları (metin ve şemalar) bu ürünün olası tüm doğru kullanım şekillerini açıklamaktadır.

Uyarılar bu ürünün yanlış kullanımıyla ilişkili en olası riskler hakkında bilgi vermektedir, ancak olası tüm yanlış kullanımları öngörmek veya açıklamak mümkün değildir.

Güncel ve daha fazla bilgi için Petzl.com'u ziyaret edin.

Tüm uyarıları dikkate alarak ekipmanınız doğru kullanmak sizin sorumluluğunuzdadır. Kullanım Talimatlarına tam olarak uyulmaması ciddi yaralanmalara veya ölüme sonuçlanabilir. Kullanım Talimatlarına ilişkin herhangi bir şüphenizi veya anlamadığınızı bir husus olması halinde Petzl ile iletişime geçin.

## 1. Kullanım alanı

Tırmanış, dağıtık ve benzeri aktiviteler için emniyet/rişis aleti.

EN 15151-2 tip 2: değişken sürtünme fonksiyonu olmayan emniyet/rişis aleti.

REVERSO ipi otomatik olarak bloke etmez. Emniyet alan kişi, düşüşü durdurmak için ipin aletini içinden geçişi aktif olarak durdurmalıdır.

Ürün, sınırların ötesinde zorlanmamalıdır. Bu ürün, Petzl talimatlarında belirtilenler dışında herhangi bir amaçla kullanılmamalıdır.

## Sorumluluk

### UYARI!

**Bu ürünün kullanılabacağı aktiviteler doğası gereği tehlikelidir ve düşme, düşen nesnelere veya çevresel tehlikeler nedeniyle ciddi yaralanmalara veya ölüme yol açabilir.**

**Eylemlerinizin, kararlarınızın ve güvenliğinizin sorumluluğu size aittir.**

Bu ürünün kullanmadan önce:

- Bu ürün ve onunla birlikte kullanılan tüm ekipmanın Kullanım Talimatlarını okuyup anladığınızdan emin olun.

- Bu ürünün ve ilgili ekipmanın kullanımı ve amaçlanan aktivitelere ilişkin risklerin yönetilmesi konusunda eğitim alın.

- Ürünün kapasitesi ve sınırları hakkında bilgi sahibi olun.

- İlgili riskleri anladığınızdan ve kabul ettiğinizden emin olun.

**Tüm Kullanım Talimatları ve uyarılara uyulmaması ciddi yaralanmalar veya ölüme sonuçlanabilir.**

Bu ürün yalnızca yetkin ve sorumlu kişilerce veya yetkin ve sorumlu bir kişinin doğrudan gözetimi altında kullanılmalıdır.

Eylemlerinizin, kararlarınızın, güvenliğinizin ve bunların sonuçlarının sorumluluğu size aittir. Bu sorumluluğu üstlenebilecek durumda değilseniz veya Kullanım Talimatlarını tam olarak anlamadıysanız, bu ekipmanı kullanmayın.

## 2. Terminoloji

(1) Naylon kaplı çelik halat, (2) Ankraj bağlantı deliği, (3) Alüminyum alaşımı gövde, (4) İp yuvaları, (5) Frenleme kanalları, (6) Serbest bırakma deliği.

## 3. Muayene, kontrol edilecek hususlar

Güvenliğiniz, ekipmanınızın sağlığına bağlıdır.

Petzl, (iikenizde yürürlükte olan düzenlemelere ve kullanımı koşullarınıza bağlı olarak) 12 ayda birden az olmak kaydıyla yetkin bir kişi tarafından ayrıntılı bir muayene yapılmasını önermektedir. Ürünün yoğun kullanımı, daha sık kontrol edilmesini gerektirebilir. Petzl.com'da açıklanan prosedürleri izleyin.

### Her kullanımdan önce

Ürün üzerinde herhangi bir deformasyon, çatlak, iz, aşınma, korozyon veya sürtünme kaynaklı aşınma olmadığını doğrulayın.

Kullanımla oluşabilecek keskin kenarlara dikkat edin.

### Kullanım sırasınca

Ürünün durumunu ve sistem içinde yer alan diğer ekipmanlarla olan bağlantılarını düzenli olarak kontrol etmek önemlidir. Ekipmanın tüm parçalarının birbirine göre doğru şekilde konumlandırıldığından emin olun.

İp yuvalarına yabancı cisimlerin girmediklerinden emin olun.

Emniyet kemeri bağlantı karabinasının her zaman ana ekseninde yüklü ve kapısının kilitli olduğundan emin olun.

Karabina (fren çubuğu) doğru şekilde konumlandırılmalı ve serbestçe hareket edebilmelidir.

## 4. Uyumluluk

Bu ürünler bir emniyet sisteminin parçasıdır. Bu ürünün birlikte kullanılan diğer ekipmanlarla uyumlu olduğunu doğrulayın.

### İp türleri ve çapları

CE (EN 892) ve/veya UIAA sertifikalı dinamik kermantle iplerle kullanılması tavsiye edilir:

- yarım ipler  $\geq$  7.1 mm

- ikiz ipler  $\geq$  6.9 mm

- tam ipler  $\geq$  8.5 mm

İki ip kullanıldığında, bu iki ip benzer özelliklere sahip olmalıdır (çap, durum, dokuma). Piyasada bulunan iplerde, belirtilen çap +/- 0.2 mm'ye kadar toleransa sahiptir.

İnce ipler, kavranması daha zor olduğundan kullanım sırasında özel önlemler gerektirir. İndirme ya da iniş sırasında veya düşme durumunda kontrol edilmesi daha zor olabilir. REVERSO ile ince iplerin kullanımı, daha fazla dikkat ve emniyet alma teknikleriyle ilgili yüksek düzeyde deneyim gerektirir.

### Frenleme

Frenleme etkinliği ipin çapına ve kayganlığına, neme ve diğer faktörlere (örn. yağmur, sıcaklık) bağlıdır.

Kullanmadan önce, her bir ip için REVERSO'nun sağlayacağı frenleme etkinliği hakkında bilgi sahibi olmalısınız.

### Düzgün akış

REVERSO, 11 mm'ye kadar çapa sahip iplerle kullanılabilir, ancak çapı 10.5 mm'den küçük ipler aletin içinden kolay geçer.

**Bağlantı/frenleme karabinası: Kilitli bir karabina kullanın.**

## 5. Kullanım önlemleri

Halatın çekme mukavemeti yoktur.

Halatı kendinizi sabitlemek için kullanmayın.

### Eldiven kullanılması tavsiye edilir

Özellikle iniş yapıırken, ince iplerle lider tırmanıcıyı emniyete alırken veya tırmanıcı ağırsa emniyet eldiveni kullanılması önerilir.

### Ağır bir tırmanıcıyı emniyete alma

Ağır bir lider tırmanıcının düşüşünü durdurmak çok zor olabilir. Bir yetkinşinin kavrama gücü normalde 80/90 kg ağırlığındaki bir tırmanıcının düşüşünü durdurabilir. Emniyet alan kişi, özellikle çok ince iplerle ve/veya her bir ipi ayrı ayrı kiplenen yarım ipler kullanıyorsa, son derece dikkatli olmalıdır.

### Partner check (Partner kontrolü)

Her etap başlamadan önce tırmanıcı ve emniyet alan kişinin birbirini kontrol etmesi, en sık yapılan tehlikeli hataların önlenmesine yardımcı olur.

## 6. Lideri emniyete alma

6a. REVERSO'nun emniyet kemerine takılması.

6b. Genel emniyet pozisyonu: Her zaman ipin fren tarafını tutun.

6c. Boş verme.

6d. Boş alma.

6e. Düşüş durdurma.

Tırmanıcı düşmeden önce bir yönlendirme noktasına klip yapmadysa, ip aşağı doğru çekildiğinde düşüşü durdurmak çok zordur.

6f. Üstten emniyetli tırmanıcıyı indirme.

## 7. Bir veya iki artçı için fren destekli emniyet alma

7a. REVERSO'nun emniyet istasyonuna takılması. İpin tırmanıcı tarafını çekerek kilitlendiğini kontrol edin.

7b. Artçıyı emniyete almak için temel pozisyon.

Her zaman ipin fren tarafını tutun.

Eller serbest pozisyon: İpi bırakmaması gerekiyorsa, ipin fren tarafındaki her bir ipe düğüm atın.

7c. Tırmanışta bir veya iki artçıyı emniyete alma. İpi sistemden düzenli olarak kaydırmak için iki elinizi kullanın. Düşüş mesafesini azaltmak için her iki uçtan da düzenli olarak boşu alın.

7d. Fren destek sistemi, emniyet alan kişinin düşüşü durdurmasına yardımcı olur.

Artçı düşerse, sistem ipi frenler.

İki ip (tırmanıcı tarafı ve fren tarafı) fren kanallarıyla hizalı kalmalı ve aşağı doğru çekilmelidir (Test şemasına bakın). Her zaman ipin fren tarafını tutun.

### REVERSO'nun fren destek işlevi devre dışı kalabilir.

7e. İpin üst üste binmesi nedeniyle fren destek işlevinin devre dışı kalması. Çok küçük çaplı iplerde, ip ip kanalı içinde kendi üzerinden geçebilir ve bu da fren destek işlevini devre dışı bırakır (bu durum yuvarlak kesitli karabinalarda daha sık görülür). Frenleme, ipin fren tarafını tutarak gerçekleştirilir.

7f. Bir veya iki artçı için fren destek işlevinin devre dışı kalması. İki artçıdan biri ipe ağırlık veriyorsa, REVERSO'nun fren destek işlevi diğer artçı için devre dışı kalır (ipler gerçekten paralel değilse). Frenleme, ipin fren tarafını tutarak gerçekleştirilir.

7g. REVERSO'nun kilidini açarak artçıya(artçılara) boşluk verme. Bu teknikle sağlanan sürtünme, uzun bir inişi kontrol etmek için yetersizdir.

### Aşağıdaki işlem boyunca ipin fren tarafını sağlam bir şekilde tutun.

- Serbest bırakacağıız ipin fren tarafına bir durdurucu düğüm atın. Bir artçıyı tek bir ip üzerinde serbest bırakıyorsanız, diğer artçının ipine bir düğüm atarak onu emniyete alın.

- Serbest bırakma deliğine, tutamak olarak kullanmak üzere bir karabina yerleştirin. REVERSO'nun kilidini açabilmek için bu karabinanın burmu deliğe oturtulmalıdır.

- İpi serbest bırakmak için REVERSO'yu yukarı doğru çevirin. Artçıyı durdurmak için, tutamak olarak kullanılan karabinayı bırakın.

## 8. İple iniş

Frenleme, iplerin fren tarafını tutarak gerçekleştirilir.

**REVERSO ile birlikte bir iniş emniyet sistemi kullanın (örn. sürtünme düğümü).**

## 9. Ek Bilgiler

Kimyasal reaksiyonlar, ıslak ve/veya buzlu koşullar, aletin sağladığı sürtünmeyi azaltabilir.

- Kullanım Talimatları, kullanıciya, ekipmanın kullanıldığı ülkenin dilinde sağlanmalıdır.

- Ekipmanın ambalajından çıkardığınız Kullanım Talimatlarını başvuru amacıyla saklayın.

### Ekipmanın kullanımdan kaldırılması

(Örneğin, kullanımın türüne, yoğunluğuna ve agresif ortamlar, deniz ortamı, keskin kenarlar, aşırı sıcaklıklar, kimyasallar gibi kullanım ortamına bağlı olarak) olağan dışı bir olay, bir ürünün yalnızca bir kullanımdan sonra kullanımdan kaldırılması gerektirebilir.

Aşağıdaki durumlarda ürün kullanımdan kaldırılmalıdır:

- Kullanım ömrünü aştığında.

- Ciddi bir düşüş veya yüke maruz kaldığında.

- Muayeneden geçemediğinde. Güvenliliği konusunda herhangi bir şüpheniz olması halinde.

- Tam kullanım geçmişi bilmiyorsanız (örn. ürün üzerindeki markalamanın okunabilir durumda olmaması).

- Değişiklikler nedeniyle kullanılamaz duruma geldiğinde (örneğin; mevzuattaki, standartlardaki, tekniklerdeki değişiklikler veya diğer ekipmanlarla uyumsuzluk). Tekrar kullanılmasını önlemek için bu ürünleri imha edin.

### Piktogramlar:

**A. Sınırsız kullanım ömrü - B. Kabul edilebilir sıcaklıklar. (0°C'nin altında) soğuk hava ile birlikte seyreden ıslak koşullar (örn. yağmur, deniz spreyi, yoğunlaşma) ürününüzün düzgün çalışmasını engelleyebilir. - C. Kullanım önlemleri - D. Temizleme - E. Kurutma - F. Depolama/nakiye. Ürünün uygun şekilde saklanması normalden erken eskimesine neden olabilir. - G. Bakım - H. Modifikasyon/onarım (yedek parçalar hariç, Petzl tesislerinin dışında yasaktır) - I. Sorular/iletişim**

### 3 yıl garanti

Herhangi bir malzeme veya üretim hatasına karşı. İstisnalar: normal aşınma ve yıpranma, oksitlenme, modifikasyon veya değişiklikler, yanlış depolama, yetersiz bakım, ihmâl, ürünün amacına uygun olmayan kullanım.

### Uyarı işaretleri

1. Yakın bir ciddi yaralanma veya ölüm riski arz eden durum. 2. Olası bir kaza veya yaralanma riskine maruz kalma. 3. Ürününüzün çalışması veya performansı hakkında önemli bilgiler. 4. Ekipmanların uyumsuzluğu.

## İzlenebilirlik ve markalama

a. Seri numarası - b. Üretim yılı - c. Üretim günü - d. Kontrol veya muayeneyi yapanın adı - e. Artan sayı - f. Kullanım Talimatlarını dikkatli bir şekilde okuyun - g. Model bilgisi - h. İp çapı - i. Standartlar - j. Tırmanıcı - k. Fren tarafındaki el

คู่มือการใช้งานนี้ (ข้อความและภาพประกอบ) อธิบายถึงการใช้งานที่ถูกต้องของอุปกรณ์เท่านั้น

คำเตือนที่มุ่งนำเสนอข้อมูลการใช้งานที่ผิดวิธีของอุปกรณ์อย่างทัวๆ ไป แต่ไม่สามารถยกตัวอย่างได้ครอบคลุมการใช้งานผิดวิธีที่เป็นไปได้ทั้งหมด
ตรวจสอบเว็บไซต์ Pezl.com เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมล่าสุด

คุณต้องรับผิดชอบต่อการระมัดระวังความเคลื่อนไหว และการใช้อุปกรณ์อย่างถูกต้อง การละเมิดต่อข้อมูลในคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ อาจมีผลให้เกิดการบาดเจ็บสาหัส หรืออาจถึงแก่ชีวิต
ติดต่อ Pezl หรือตัวแทนจำหน่ายตามมีของสงฆ์ หรือไปเข้าใจของความในคู่มือนี้

## 1. ส่วนที่เกี่ยวข้องกัน

อุปกรณ์บีเลย์/โลล่ง สำหรับการปีนหน้าผา ไม้ภูเขา และกิจกรรมที่มีความคล้ายคลึงกัน EN 15151-2 ประเภท 2 อุปกรณ์บีเลย์/โลล่ง ที่ปราศจากระบบเสียดทานที่สามารถปรับเปลี่ยนได้

REVERSO ไม่สามารถถอดข้อได้ โดยอัตโนมัติ ผู้ควบคุมเชือกจะต้องทำการหยุดยั้งเชือกจากการลื่นไหลตามวิธีการบังคับจัดการ

อุปกรณ์นี้ต้องไม่ถูกใช้งานเกินขีดจำกัด อุปกรณ์นี้ต้องไม่ถูกใช้งานเพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานของ Pezl

## ความรับผิดชอบ

คำเตือน!

กิจกรรมที่อุปกรณ์นี้ถูกออกแบบมาสำหรับใช้งานมีความอันตราย และ อาจนำไปสู่การบาดเจ็บสาหัส หรือ เสียชีวิตจากการตก, การตกของวัตถุ หรือสภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยง

เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้งานต่อการกระทำ การตัดสินใจและความ

ปลอดภัยของตัวเอง

ก่อนการใช้งานอุปกรณ์นี้ จะต้อง:

- อ่านและทำความเข้าใจรายละเอียดในคู่มือการใช้งานอุปกรณ์นี้ รวมถึงอุปกรณ์อื่นใดที่ต้องใช้งานร่วมกัน

- ทำการอบรมโดยเฉพาะในการใช้งานอุปกรณ์นี้และอุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการจัดการความเสี่ยงสำหรับกิจกรรมที่ต้องการใช้งาน

- ทำความคุ้นเคยกับความสามารถและข้อจำกัดในการใช้งานของมัน

- เข้าใจและยอมรับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง

การละเมิดต่อข้อมูลในคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ และ คำเตือน อาจมีผลให้เกิดการบาดเจ็บสาหัส หรือ อาจถึงแก่ชีวิต

อุปกรณ์นี้จะต้องถูกใช้งานโดยผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและมีความรับผิดชอบ หรือ ใช้งานสถานที่ที่มีความรับผิดชอบโดยตรงหรือควบคุมได้โดยผู้เชี่ยวชาญ

เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้งานต่อวิธีการใช้ การตัดสินใจ และ ความปลอดภัย และคุณยอมรับในผลที่เกิดขึ้นจากวิธีการนั้น หากว่าคุณไม่มีความสามารถ หรือ ไม่อยู่ในสภาวะที่จะรับผิดชอบ หรือ ไม่เข้าใจข้อความในคู่มือการใช้งานอย่างถึถ้วน ไม่ควรใช้อุปกรณ์นี้

## 2. ชื่อของส่วนประกอบ

(1) หัวคล้องเหล็กเคลือบไนลอน, (2) รุกล้องเกี่ยวจุดผูกยึด, (3) โครงร่างอะลูมิเนียมอัลลอยด์, (4) ช่องใส่เชือก, (5) ช่องเบรคเชือก, (6) ช่องปล่อยเชือก

## 3. การตรวจสอบ จุดที่ต้องตรวจสอบ

ความปลอดภัยของคุณขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ของคุณ

Pezl แนะนำให้ตรวจสภาพอุปกรณ์โดยละเอียดโดยผู้เชี่ยวชาญ อย่างน้อยหนึ่งครั้งทุก 12 เดือน (ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดกฎหมายของประเทศและสภาพการใช้งาน) การใช้งานอย่างเข้มข้นอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้คุณต้องทำการตรวจเช็คอุปกรณ์ด้วยความถี่มากขึ้น ทำตามขั้นตอนวิธีการที่แสดงไว้ที่ Pezl.com

ก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง

บนตัวอุปกรณ์ ตรวจสอบเพื่อดูว่ามีร่องรอยของการผิดรูปร่าง, รอยแตก, ดำหนึ, การเสื่อมสภาพ, คราบสนิม หรือ รอยขีดข่วน

ระมัดระวังขอบมุมที่แหลมคม ซึ่งจะทำให้มีผลต่อการใช้งาน

ระหว่างการใช้งาน

เป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์อยู่เป็นประจำ และการต่อเชื่อมอุปกรณ์เข้ากับอุปกรณ์ตัวอื่นในระบบ แน่ใจว่าทุกชิ้นส่วนของอุปกรณ์อยู่ในตำแหน่งที่ถูกคล้องกับชิ้นส่วนอื่น

ตรวจเช็คให้แน่ใจว่า ไม้ดำเนินแปลงปลอมออกจากช่องปล่อยเชือกแล้ว

ตรวจเช็คตัวคาราไบเนอร์หรือข้อยึดสายรัดสะโพกรองรับน้ำหนักที่ตำแหน่งของมันเสมอ และด้วยประตูคล็อค

คาราไบเนอร์ (แท่งเบรค) จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ถูกคล้องและเคลื่อนไหวอย่างอิสระ ไม่ติดขัด

## 4. ความเข้ากันได้

อุปกรณ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของระบบเพื่อความปลอดภัย ตรวจสอบเข้าอุปกรณ์ที่สามารถเข้ากันได้กับอุปกรณ์อื่นที่ต้องใช้งานร่วมกัน

ชนิดและขนาดของเชือก

แนะนำให้ใช้กับเชือก dynamic kernmantle ตามมาตรฐาน CE (EN 892) และ/หรือมาตรฐาน UIAA

- เชือกยาว ≥ 7.1มม

- เชือกถู ≥ 6.9มม

- เชือกตียาว ≥ 8.5มม

เมื่อต้องใช้เชือกสองเส้นร่วมกัน เชือกทั้งสองเส้นจะต้องมีความคล้ายคลึงกัน (ขนาดสภาพ วัสดุสิ่งทอ) สำหรับเชือกในทางการค้า คุณสมบัติขนาดของเชือกเป็นที่ยอมรับได้ว่าอาจมีการคลาดเคลื่อน +/- 0.2 มม

เชือกที่มีขนาดเล็ก ราวให้ความความระมัดระวัง เนื่องจากยากต่อการกำเชือก และเป็นการยากในการควบคุมเชือกระหว่างการห้อยลง, ราวโรยตัว หรือ ในกรณีที่มีการตก การใช้เชือกขนาดเล็กกับ REVERSO ต้องเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษ และต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ขั้นสูงเกี่ยวกับการควบคุมเชือก

การเบรคเชือก

ประสิทธิภาพของการเบรคขึ้นอยู่กับขนาดของเชือก การลื่นไหล ความชื้นและปัจจัยอื่นๆ (เช่น น้ำฝน, อุณหภูมิ)

สำหรับเชือกแต่ละชนิด ก่อนการใช้ ต้องทำความคุ้นเคยด้วยตัวคุณเอง กับผลของการเบรคที่เกิดขึ้นโดย REVERSO

การเคลื่อนไหว

REVERSO สามารถใช้งานกับเชือกได้ถึงขนาด 11มม แต่ขีดเชือกขนาดเล็กกว่า 10.5มม จะเลื่อนไหลผ่านตัวอุปกรณ์ได้ลึกลง

จุดผูกยึด/คาราไบเนอร์ตัวเบรค ใช้คาราไบเนอร์แบบประตูคล็อค

## 5. ข้อควรระวังการใช้งาน

หากล่องไม่มีส่วนลดการรับน้ำหนัก

อันตราย ห้ามใช้หัวกล่องเพื่อเป็นจุดผูกยึดตัวผู้ใช้

ควรใช้คู่มือในการควบคุมเชือก

แนะนำให้ใช้คู่มือในการควบคุมเชือก โดยเฉพาะเมื่อมีผู้ใช้ป็นน้ำ หรือใช้เชือกเส้นเล็ก หรือถ้าผู้ป็นมีน้ำหนักมาก

การบีเลย์ ผู้ป็นที่มีน้ำหนักมาก

มันเปลี่งดังมากในกรหยุดยั้งการที่ตัวกล่องตัวน้ำหนักที่มากของผู้ป็น กำลังในการกำเชือกของผู้ใช้ตามปกติจะสามารถรับน้ำหนักการตกของผู้ป็น ได้ถึง 80/90 กก ผู้ควบคุมเชือก ต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อใช้เชือกขนาดเล็ก และ/หรือใช้เชือกพร้อม ที่และเส่นต่างกลีบแยกจากกัน

การเข้รตัวร่วมกัน

การเข้รตัวร่วมกัน ระหว่างผู้ป็นและผู้ควบคุมเชือก ก่อนเริ่มต้นในและระดับการช่วยเหลือกันจะหลีกเลี่ยงอันตรายจากข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นบ่อยใ้มากที่สุด

## 6. การคุมเชือกผู้ป็นน้ำ

6a. การติดตั้ง REVERSO บนสายรัดนิรภัย

6b. ตำแหน่งการบีเลย์ตามหลักสากล จับเชือกด้านเบรคไว้เสมอ

6c. ภารใช้เชือกห้อย

6d. การดึงเชือกห้อย

6e. การขยับข้างารตก

ถ้าผู้ป็นไม่ได้ลึบที่จุดจับกับทิศทางก่อนการตกลง การยึดจับเชือกที่ถูกรั้งลงต่ำในขณะตก เป็นสิ่งที่ทำได้ยากมาก

6f. การห้อยผู้ป็น ในการปีนแบบ top rope

## 7. ระบบช่วยการเบรค สำหรับผู้ป็นคนที่หนึ่ง หรือคนที่สอง

7a. ติดตั้ง REVERSO เข้ที่ตำแหน่งควบคุมเชือก ดึงเชือกด้านผู้ป็น เพื่อตรวจสอบการลื่น

7b. ตำแหน่งพื้นฐานสำหรับการบีเลย์ คนที่สอง

กำเชือกด้านที่ใช่เบรคไว้เสมอ

ตำแหน่งปล่อยมือ ถ้าต้องการปล่อยให้เชือกไหลไปถง ผูกปมเชือกแต่ละเส้นของ

เชือกด้านเบรค

7c. การบีเลย์ ผู้ป็นคนที่หนึ่ง หรือคนที่สอง ให้ใช้มือทั้งสองข้างปล่อยเชือกไหลผ่านระบบตามปกติ ให้หอนเชือกอย่างสม่ำเสมอที่ปลายทั้งสอง เพื่อลดความยาวของการตก
7d. ระบบการช่วยการเบรคเชือกด้วยตัวเอง จะช่วยให้ผู้คุมเชือกชะลอการตก ถ้าผู้ป็นคนที่สองตกลง ระบบจะเบรคเชือก

เส้นเชือกทั้งสอง (เชือกด้านผู้ป็น และ เชือกด้านเบรค) จะต้องอยู่ในแนวเดียวกันเสมอ ในร่องเบรคเชือก และ การดึงเส้นเชือกลง (ดูภาพอธิบายการทดสอบ) กำเชือกด้านที่ใช่เบรคไว้เสมอ

คำเตือน การช่วยเบรคของ REVERSO อาจไม่มีประสิทธิภาพ

7e. ระบบช่วยเบรคอาจลดประสิทธิภาพโดยเชือกไขว้กัน กับเชือกที่มีขนาดเล็ก เชือกอาจเกิดการไขว้กันใร่องใส่เชือก ซึ่งจะทำให้เกิดข้อผิดพลาดของระบบช่วยเบรค (วิธีนี้มีกจะเกิดที่รบบส่วนที่วางอยู่กัเบรคไบนเนอร์) การเบรคจะทำให้ได้โดยการบีบเชือกที่ด้านเบรคไว้ให้แน่น

7f. ระบบช่วยเบรค จะไม่เบรคใ้ผู้ป็นหนึ่งในสองคน ถ้าผู้ป็นคนหนึ่งในสอง กำลังห้อยตัวบนเส้นเชือกของเขา ระบบช่วยเบรคของ REVERSO จะไม่ทำงานที่เส้นเชือกของผู้ป็นอีกคนหนึ่ง (ยกเว้นเชือกทั้งสองเส้นอยู่ในแนวขนานกันอย่างชัดเจน) การเบรคจะทำให้ได้โดยการบีบเชือกที่ด้านเบรคไว้ให้แน่น

7g. ปลดตัว REVERSO โดยให้เชือกห้อยกันกับผู้ป็นคนที่สอง แรงเสียดทานที่เกิดจากเทคนิคนี้ไม่เพียงพอต่อการควบคุมเชือกระยะยาว

จับเชือกด้านเบรคไว้แน่นตลอดการเคลื่อนไหลต่อไปนี้

- ผูกปมกันหลุดไว้ที่ด้านเบรคของเชือกที่คุณจะทำการปลดออก หากคุณกำลังปลดเชือกเส้นหนึ่งอยู่ใ้ผูกปมเชือกเส้นหนึ่งให้แน่นกับเชือกอีกเส้นหนึ่งด้วย

- ลองคาราไบเนอร์ที่จะใช้ป็นคัมจับลงในรูสำหรับปล่อยเชือก ปลายของคาราไบเนอร์จะต้องถูกคล้องเข้าที่รูเพื่อให้สามารถปลดล๊อค REVERSO

- หมุน REVERSO ขึ้นด้านบน เพื่อปล่อยเชือก เพื่อหยุดครั้งที่สอง ให้ปลดคาราไบเนอร์ที่ใช่ป็นคัมจับออก

## 8. การโรยตัวลง

การเบรคจะทำให้ได้โดยการบีบเชือกที่ด้านเบรคไว้ให้แน่น

ใช้ระบบสำรองโรยตัวร่วมกับ REVERSO (เช่น friction hitch)

## 9. ข้อมูลเพิ่มเติม

ปฏิริยาศเคมี สภาพเปือกและหรือสภาพที่เป็นน้ำแข็งสามารถลดแรงเสียดทานที่อุปกรณ์สร้างขึ้นได้

- คู่มือการใช้งานต้องจัดหาให้กับผู้ใช้งานอุปกรณ์นี้ ในภาษาท้องถิ่นของประเทศที่อุปกรณ์นี้ถูกนำไปใช้งาน

- เก็บคู่มือแนะนำการใช้งานไว้อย่างถาวรเพื่อให้อ้างอิงหลังจากแะออกจากตัวอุปกรณ์แล้ว

ควรหยุดใช้งานและนำอุปกรณ์ออกจากระบบเมื่อใด

ในกิจกรรมที่ใช้งานเฉพาะเจาะจงเป็นพิเศษอาจทำให้อุปกรณ์ต้องถูกเลิกใช้เมื่หลังจากการใช้งานเพียงครั้งเดียว (เช่นอยู่กับกรณี เช่น ชนิดและความรุนแรงของการใช้งาน, สภาพแวดล้อมของการใช้งาน: สภาพแวดล้อมรุนแรง, สถานที่ที่ใกล้เขต, ขอบมุมที่แหลมคม, สภาพอากาศที่รุนแรง, สารเคมี)

อุปกรณ์จะต้องเลิกใช้เมื่อ:

- เมื่ออุปกรณ์สันอายุการใช้งาน

- ได้เคยมีการตกกระชากอย่างรุนแรง หรือ เกินขีดจำกัด

- เมื่อไม่ผ่านการตรวจเช็คสภาพ เมื่อมีของสงฆ์หรือไม่แน่ใจในความสามารถเชื่อถือได้

- เมื่อไม่ทราบถึงประวัติการใช้งานทั้งหมด (เช่น มีการทำเครื่องหมายที่ไม่สามารถอ่านออกได้)

- เมื่อลดทอนสมัย์ (เช่น มีการเปลี่ยนกฎหมาย, มาตรฐาน, เทคนิค หรือ เข้ากันไม่ได้กับอุปกรณ์อื่น)

ทำลายอุปกรณ์เพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้อีก

สัญลักษณ์:

A. ไม่จำกัดอายุการใช้งาน - B. สภาพภูมิอากาศที่สามารถใช้งานได้ สภาพเปียกชื้น (เช่น ฝน, และอาจน้ำทะเล, หรือ น้ำค้าง) เมื่อรวมกับอากาศหนาวเย็น (ต่ำกว่า 0°C) อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของอุปกรณ์ของคุณได้ - C. ข้อควรระวังการใช้งาน - D. การทำความสะอาด - E. การทำให้ง่าย - F. การเก็บรักษา/การขนส่ง การเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสมสามารถก่อให้เกิดการเสื่อมสภาพก่อนเร็วกว่าปกติ - G. การดูแล - H. การปรับปรุงซ่อมแซม (ห้ามมีให้ทำภายนอกโรงงาน Pezl ยกเว้นส่วนที่ใช่ทดแทนได้) - I. คำถาม/ติดต่อ

อุปกรณ์มีการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี

เกี่ยวกับความบกพร่องจากรั้วลุดิหรือการผลิต ข้อความจากการรับประกัน: การชำระบกพร่องจากการใช้งานตามปกติ, ปฏิริยาศจากระเคมี, การแก้ไขดัดแปลง, การเก็บรักษาไม่ถูกวิธี, ขาดการดูแล, การนำไปใช้งานที่นอกเหนือจากที่อุปกรณ์ ใ้ถูกออกแบบไว้

### เครื่องหมายคำเตือน

1. สถานการณ์เสี่ยงที่อาจเกิดอันตรายบาดเจ็บสาหัส หรือ เสียชีวิต
2. แสดงให้เห็นถึงความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือ การบาดเจ็บ
3. ข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพในการ ใช้งาน หรือคุณสมบัติของอุปกรณ์
4. ความเข้ากันไม่ได้ของอุปกรณ์

การตรวจสอบย้อนหลังและการทำเครื่องหมาย

a. หมายเลขลำดับ - b. ปีที่ผลิต - c. วันที่ผลิต - d. ผู้ควบคุม หรือชื่อของผู้ตรวจเช็ค - e. หมายเลขกำกับตัวอุปกรณ์ - f. อำลคู่มือการใช้โดยละเอียด - g. ขอมูระบุรุ่น - h.

ขนาดของเชือก - i. มาตรฐาน - j. ผู้ป็น - k. มือเบรค