

## ⚠ 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.



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

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.



**LE NON-RESPECT D'UN SEUL DE CES AVERTISSEMENTS PEUT ÊTRE LA CAUSE DE BLESSURES GRAVES OU MORTELLES.**

PETZL.COM



Latest version  
Dernière version



Other languages  
Autres langues



Technical tips  
Conseils techniques



PPE checking  
Fiche de contrôle EPI

Warning symbols  
Panneaux d'alertes



## 9. Additional information / Informations complémentaires

A. Lifetime / Durée de vie



unlimited  
illimitée

B. Acceptable T° / T° tolérées



+ 80°C / + 176°F  
- 40°C / - 40°F

C. Precautions for use / Précautions d'usage



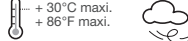
etc...

D. Cleaning / Nettoyage



+ 30°C maxi.  
+ 86°F maxi.

E. Drying / Séchage



+ 30°C maxi.  
+ 86°F maxi.

F. Storage - Transport  
Stockage - transport



+ 30°C / + 86°F  
+ 10°C / + 50°F

G. Maintenance  
Entretien



H. Modifications - Repairs  
Modifications - Réparations



I. FAQ - Contact  
Questions - Contact



## EN

These instructions explain how to correctly use your equipment. Only certain techniques and uses are described.

The warning symbols inform you of some potential dangers related to the use of your equipment, but it is impossible to describe them all. Check Petzl.com for updates and additional information.

You are responsible for heeding each warning and using your equipment correctly. Any misuse of this equipment will create additional dangers. Contact Petzl if you have any doubts or difficulty understanding these instructions.

### 1. Field of application

Personal protective equipment (PPE) used for fall protection from height. Pulley for use only on rope.

This product must not be pushed beyond its limits, nor be used for any purpose other than that for which it is designed.

### Responsibility

#### WARNING

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

Before using this equipment, you must:

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

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

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) Side plates, (2) Sheave, (3) Axle, (4) Sealed ball bearing, (5) Self-lubricating bushings (depending on pulley type).

### 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 use). **WARNING:** your intensity of use may cause you to inspect your PPE more frequently. Follow the procedures described at Petzl.com. Record the results on your PPE inspection form: type, model, manufacturer contact info, serial number or individual number, dates: manufacture, purchase, first use, next periodic inspection; problems, comments, inspector's name and signature.

#### Before each use

Verify the absence of any cracks, deformation, marks, wear, corrosion.

Verify that the sheaves turn freely and check them for wear. Verify the play and deformation of the side plates. Verify that the sheaves do not rub against the side plates.

#### During use

Make sure that all items of equipment are correctly positioned with respect to each other.

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

### 4. Compatibility

For all of your applications, verify the compatibility of this product with the other elements of your system (compatibility = good functional interaction).

- Attach your pulleys with locking carabiners.
- Verify the size and shape of the connectors (rope clamps must not be in contact with the pulleys).
- Make sure to properly connect all of the pulley's side plates.
- **WARNING:** if the rope's diameter is too small, it can jam between a sheave and a side plate.

**WARNING: dynamic movements of the load (yo-yo effect) and movements due to the lifting effort can multiply the forces on the anchor and on other elements of the system by a factor of two or more. Check that the strengths of other components in the system are compatible and avoid shock loading.**

- Any equipment used with the pulleys (anchors, ropes, locking connectors) must meet applicable standards and/or regulations.  
Contact Petzl if you are uncertain about the compatibility of your equipment.

### 5. Strength

#### 5A. Working load limit

#### 5B. Breaking strength

If you install a frame-loaded rope clamp (progress capture) on a pulley, the breaking strength of the system is limited by the strength of the rope in the rope clamp, which is from 4 to 6.5 kN for Petzl frame-loaded rope clamps, depending on the rope used (for other rope clamps, see the manufacturer's specifications).

### 6. Efficiency

#### 6A. Simple pulley system with progress capture

Theoretically (theoretical force), the force (F) necessary to raise a load (P) is equal to that load. In reality, there is friction in the system. For example with a carabiner, this relationship is  $F = 2P$  and with a pulley, depending on its efficiency, the relationship is  $F = 1$  to 1.4 P.

#### 6B. 2:1 haul system

You need a longer rope (twice the haul distance).

#### 6C. 3:1 haul system with progress capture

#### 6D. 4:1 haul system with progress capture for double pulleys

These tests were carried out with new 8 mm low stretch kernmantle ropes and a mass of 80 kg, at low speed.

### 7. Progress-capture systems

**WARNING:** for systems with progress capture, before each use, verify that the rope is correctly installed and test the progress-capture system (verify the rope blocks in the desired direction). Pulley efficiency can vary depending on the condition of the rope: wet and/or icy.

### 8. Positioning and redirection

When using a directional pulley, be aware that the load on the pulley (and its anchor) varies according to the angle formed by the rope.

### 9. Additional Information

This product meets the requirements of Regulation (EU) 2016/425 on personal protective equipment. The EU declaration of conformity is available at Petzl.com.

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

#### When to retire your equipment:

**WARNING:** an exceptional event can lead you to retire a product after only one use, depending on the type and intensity of usage and the environment of usage (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).
  - When it becomes obsolete 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** - **C. Usage precautions** - **D. Cleaning** - **E. Drying** - **F. Storage/transport** - **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. Meets PPE regulatory requirements. Notified body performing the EU type examination - b. Number of the notified body responsible for the production control of this PPE - c. Traceability: datamatrix - d. Diameter - e. Serial number - f. Year of manufacture - g. Month of manufacture - h. Batch number - i. Individual identifier - j. Standards - k. Read the Instructions for Use carefully - l. Manufacturer address

## FR

Cette notice explique comment utiliser correctement votre équipement. Seuls certains usages et techniques sont présentés. Les pictogrammes d'alerte vous informent de certains dangers potentiels liés à l'utilisation de votre équipement, mais il est impossible de tous les décrire. 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. Toute mauvaise utilisation de cet équipement sera à l'origine de dangers additionnels. Contactez Petzl si vous avez des doutes ou des difficultés de compréhension.

### 1. Champ d'application

Équipement de protection individuelle (EPI) contre les chutes de hauteur. Poulie pour utilisation sur corde uniquement. Ce produit ne doit pas être sollicité au-delà de ses limites ou dans toute autre situation que celle pour laquelle il est prévu.

### Responsabilité

#### ATTENTION

**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.

**Le non-respect d'un seul de ces 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) Flasques, (2) Réa, (3) Axe, (4) Roulement à billes, (5) Coussinets autolubrifiants (selon type de poulie).

### 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). Attention, l'intensité de votre usage peut vous amener à vérifier plus fréquemment votre EPI. Respectez les modes opératoires décrits sur Petzl.com. Enregistrez les résultats sur la fiche de vie de votre EPI : type, modèle, coordonnées du fabricant, numéro de série ou numéro individuel, dates : fabrication, achat, première utilisation, prochains examens périodiques, défauts, remarques, nom et signature du contrôleur.

#### Avant toute utilisation

Vérifiez l'absence de fissures, déformations, marques, usures, corrosion. Vérifiez la bonne rotation et l'usure des réas. Vérifiez le jeu et la déformation des flasques. Vérifiez l'absence de frottement entre les réas et les flasques.

#### Pendant l'utilisation

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

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

### 4. Compatibilité

Vérifiez la compatibilité de ce produit avec les autres éléments du système dans chacune de vos applications (compatibilité = bonne interaction fonctionnelle).

- Connectez vos poulies avec des mousquetons à verrouillage.
- Vérifiez la taille et la forme des connecteurs (les bloqueurs ne doivent pas être en contact avec les poulies).
- Veillez à bien connecter tous les flasques de la poulie.
- ATTENTION, une corde de diamètre trop petit peut se coincer entre le réa et le flasque.

**ATTENTION, les mouvements dynamiques de la masse (effet yo-yo) et le hissage dynamique peuvent multiplier par deux (voire plus) les efforts sur le point d'ancrage et les autres éléments du système. Vérifiez la compatibilité de résistance des autres éléments du système et évitez les chocs.**

- Les éléments utilisés avec les poulies doivent être conformes aux règlements en vigueur (ancrages, cordes, connecteurs à verrouillage).  
Si vous n'êtes pas certain de la compatibilité de votre équipement, contactez Petzl.

### 5. Résistance

#### 5A. Valeur d'utilisation maximale

#### 5B. Charge de rupture

Si vous installez un bloqueur à gâchette (anti-retour) sur une poulie, la charge de rupture du système est limitée par la résistance de la corde dans le bloqueur, c'est-à-dire de 4 à 6,5 kN suivant les cordes pour les bloqueurs Petzl à gâchette (pour les autres bloqueurs, voir les spécifications du fabricant).

### 6. Rendement

#### 6A. Renvoi simple avec anti-retour

Théoriquement (force théorique), l'effort F nécessaire pour soulever une charge P est égal à cette charge P. En réalité, il y a des frottements. Par exemple sur un mousqueton, ce rapport est  $F = 2P$  et sur une poulie, suivant le rendement de cette poulie, le rapport est  $F = 1$  à 1,4 P.

#### 6B. Mouflage 1/2

Vous avez besoin d'une longueur de corde supplémentaire (deux fois la hauteur de déplacement).

#### 6C. Mouflage 1/3 avec anti-retour

#### 6D. Mouflage 1/4 avec anti-retour pour les poulies doubles

Ces tests ont été réalisés avec des cordes neuves semi-statiques de 8 mm de diamètre et une masse de 80 kg en vitesse lente.

### 7. Systèmes anti-retour

ATTENTION, pour les systèmes avec anti-retour, avant chaque utilisation, vérifiez le sens d'installation de la corde et testez le blocage de la corde. Le rendement des poulies peut varier en fonction de l'état de la corde : mouillée et/ou gelée.

### 8. Positionnement et renvoi

Soyez attentif aux efforts engendrés en fonction des angles lorsque vous utilisez une poulie en renvoi de charge.

### 9. Informations complémentaires

Ce produit est conforme au règlement (UE) 2016/425 relatif aux équipements de protection individuelle. La déclaration de conformité UE est disponible sur Petzl.com.

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

#### Mise au rebut :

ATTENTION, un événement exceptionnel peut vous conduire à rebuter un produit après une seule utilisation (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).
  - Quand son usage est obsolète (évolution législative, normative, technique ou incompatibilité avec d'autres équipements...).
- Détruisez ces produits pour éviter une future utilisation.

#### Pictogrammes :

**A. Durée de vie limitée** - **B. Températures tolérées** - **C. Précautions d'usage** - **D. Nettoyage** - **E. Séchage** - **F. Stockage/transport** - **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. Conforme aux exigences du règlement EPI. Organisme notifié pour l'examen UE de type - b. Numéro de l'organisme notifié pour le contrôle de production de cet EPI - c. Traçabilité : datamatrix - d. Diamètre - e. Numéro individuel - f. Année de fabrication - g. Mois de fabrication - h. Numéro de lot - i. Identifiant individuel - j. Normes - k. Lire attentivement la notice technique - l. Adresse du fabricant

## DE

In dieser Gebrauchsanweisung wird erklärt, wie Sie Ihr Produkt richtig verwenden. Es werden nur einige der Verwendungen und Techniken dargestellt.

Die Warnhinweise informieren Sie über mögliche Gefahren bezüglich der Verwendung Ihres Produkts. Es ist jedoch nicht möglich, alle erwägungswürdigen Fälle zu beschreiben. 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. Jede fehlerhafte Verwendung des Produkts bedeutet eine zusätzliche Gefahrenquelle. Wenn Sie Zweifel haben oder etwas nicht richtig verstehen, wenden Sie sich bitte an Petzl.

### 1. Anwendungsbereich

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) zum Schutz gegen Absturz. Seilrolle für die Verwendung ausschließlich mit Textilsälen.

Dieses Produkt darf nicht über seine Grenzen hinaus belastet werden. Es darf ausschließlich zu dem Zweck verwendet werden, für den es entwickelt wurde.

### Haftung

#### WARNUNG

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

- Vor dem Gebrauch dieser Ausrüstung müssen Sie:
  - die Gebrauchsanleitung vollständig lesen und verstehen,
  - fachgerecht zur richtigen Benutzung der Ausrüstung ausgebildet sein,
  - sich mit Ihrer Ausrüstung vertraut machen, die Möglichkeiten und Grenzen kennen lernen,
  - die mit dem Einsatz verbundenen Risiken verstehen und akzeptieren.

**Die Nichtberücksichtigung auch nur einer dieser Warnungen kann zu schweren Verletzungen oder sogar 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) Seitenteile, (2) Seilscheibe, (3) Achse, (4) Kugellager, (5) Gleitlager (je nach Typ der Seilrolle).

### 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. Achtung: Abhängig von der Gebrauchsintensität muss Ihre PSA gegebenenfalls häufiger überprüft werden. Bitte beachten Sie die auf Petzl.com beschriebenen Vorgehensweisen. Tragen Sie die Ergebnisse in den Prüfbericht Ihrer PSA ein: Typ, Modell, Kontaktinformation des Herstellers, Seriennummer oder individuelle Nummer, Daten: Herstellung, Kauf, erste Anwendung, nächste regelmäßige Überprüfung, Probleme, Bemerkungen, Name und Unterschrift der prüfenden Person.

#### Vor jedem Einsatz

Überprüfen Sie das Produkt auf Risse, Deformierungen, Kratzer, Abnutzungs- und Korrosionserscheinungen. Vergewissern Sie sich, dass die Seilscheiben frei drehen und nicht abgenutzt sind. Untersuchen Sie die Seitenteile auf Spiel und Verformung. Stellen Sie sicher, dass Seilscheiben und Seitenteile nicht aneinander reiben.

#### Während des Gebrauchs

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

### 4. Kompatibilität

Überprüfen Sie die Kompatibilität dieses Produkts mit den anderen Elementen Ihres Systems (Kompatibilität = funktionelles Zusammenspiel).  
 - Verwenden Sie die Seilrollen mit verriegelbaren Karabinern.  
 - Prüfen Sie Größe und Form der Karabiner (der Verschlussmechanismus der Karabiner darf mit der Seilrolle nicht in Berührung kommen).  
 - Achten Sie darauf, dass beide Seitenteile der Seilrolle eingehängt sind.  
 - **WARNUNG:** Ein Seil mit zu geringem Durchmesser kann sich zwischen der Seilscheibe und dem Seitenteil verkeilen.

**WARNUNG: Durch die dynamischen Bewegungen der Last (Jo-Jo-Effekt) und dynamisches Heben kann die auf den Anschlagpunkt und die anderen Komponenten des Systems ausgeübte Kraft auf das Doppelte (oder mehr) ansteigen. Überprüfen Sie die Kompatibilität der Bruchlast der anderen Komponenten des Systems. Vermeiden Sie Schläge.**

- Die mit Seilrollen verwendeten Ausrüstungsteile (Anschlageinrichtungen, Seile, Verriegelungskarabiner) müssen die geltenden Normen erfüllen. Wenn Sie sich hinsichtlich der Kompatibilität Ihrer Ausrüstung nicht sicher sind, wenden Sie sich an Petzl.

### 5. Bruchlast

#### 5A. Maximaler Gebrauchswert

#### 5B. Bruchlast

Wenn Sie eine Seilklemme mit verzahnten Klemmhooken (Rücklaufsperrung) an einer Seilrolle installieren, wird die Bruchlast des Systems wegen der Bruchlast des Seils in der Seilklemme reduziert (4 bis 6,5 kN je nach Seiltyp für Seilklemmen von Petzl. Für andere Seilklemmen lesen Sie bitte die Spezifikationen des Herstellers).

### 6. Wirkungsgrad

#### 6A. Einfacher Flaschenzug mit Rücklaufsperrung

Theoretisch entspricht die zum Heben einer Last P aufzubringende Kraft F (theoretische Kraft) dem Gewicht der Last P. In der Praxis tritt jedoch Reibung auf. Bei einem Karabiner beispielsweise ist das Verhältnis  $F = 2P$  und bei einer Seilrolle  $F = 1 \text{ bis } 1,4 P$  entsprechend dem Wirkungsgrad der Seilrolle.

#### 6B. 1:2-Flaschenzug

Es wird eine zusätzliche Seillänge benötigt (das Zweifache der Hubhöhe).

#### 6C. 1:3-Flaschenzug mit Rücklaufsperrung

#### 6D. 1:4-Flaschenzug mit Rücklaufsperrung für doppelte Seilrollen

Die Tests wurden mit neuen halbstatischen Seilen von 8 mm Durchmesser und einer Last von 80 kg bei geringer Geschwindigkeit durchgeführt.

### 7. Systeme mit Rücklaufsperrung

**WARNUNG:** Bei Systemen mit Rücklaufsperrung muss vor jeder Benutzung überprüft werden, dass das Seil richtig eingeleitet ist (richtungsabhängig). Testen Sie den Blockiermechanismus, bevor sie das System belasten. Der Wirkungsgrad der Seilrollen kann entsprechend dem Zustand des Seils (feuchtes und/oder vereistes Seil) variieren.

### 8. Positionierung und Umlenkung

Wenn Sie die Seilrolle zur Umlenkung von Kräften verwenden, beachten Sie die entsprechend dem jeweiligen Winkel auftretenden Kräfte.

### 9. Zusätzliche Informationen

Das Produkt entspricht der PSA-Verordnung (EU) 2016/425. Die UE-Konformitätserklärung ist auf Petzl.com verfügbar.

- 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:

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

In folgenden Fällen muss ein Produkt ausgedient werden:

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

#### Zoicherklärungen:

**A. Unbegrenzte Lebensdauer – B. Temperaturbeständigkeit – C. Vorsichtsmaßnahmen – D. Reinigung – E. Trocknung – F. Lagerung/Transport – 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. Entspricht den Anforderungen der PSA-Verordnung. Benannte Stelle für die EU-Baumusterprüfung – b. Nummer der notifizierten Stelle für die Produktionskontrolle dieser PSA – c. Rückverfolgbarkeit: Data Matrix – d. Durchmesser – e. Individuelle Nummer – f. Herstellungsjahr – g. Herstellungsmonat – h. Nummer der Fertigungsreihe – i. Individuelle Produktnummer – j. Normen – k. Lesen Sie die Gebrauchsanleitung aufmerksam durch – l. Adresse des Herstellers

## IT

Questa nota informativa spiega come utilizzare correttamente il dispositivo. Solo alcune tecniche e utilizzi sono presentati.

I segnali di attenzione vi informano di alcuni potenziali pericoli legati all'utilizzo del dispositivo, ma è impossibile descriverli tutti. Prendete 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. L'uso improprio di questo dispositivo causa rischi aggiuntivi. Contattare Petzl in caso di dubbi o difficoltà di comprensione.

### 1. Campo di applicazione

Dispositivo di protezione individuale (DPI) contro le cadute dall'alto. Carrucola per utilizzo esclusivamente su corda. Questo prodotto non deve essere sollecitato oltre i suoi limiti o in qualsiasi altra situazione differente da quella per cui è destinato.

### Responsabilità

#### ATTENZIONE

**Le attività che comportano l'utilizzo di questo dispositivo sono per natura pericolose. Voi siete responsabili delle vostre azioni, delle vostre decisioni e della vostra sicurezza.**

Prima di utilizzare questo dispositivo, occorre:

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

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

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) Flange, (2) Puleggia, (3) Asse, (4) Cuscinetto a sfere, (5) Cuscinetti autolubrificanti (secondo il tipo di carrucola).

### 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). Attenzione, l'intensità di utilizzo può comportare un controllo più frequente dei DPI. Rispettate le procedure descritte sul sito Petzl.com. Registrare i risultati nella scheda di vita del vostro DPI: tipo, modello, dati del fabbricante, numero di serie o numero individuale; date: fabbricazione, acquisto, primo utilizzo, successive verifiche periodiche; difetti, osservazioni; nome e firma del controllore.

#### Prima di ogni utilizzo

Verificare l'assenza di fessurazioni, deformazioni, segni, usure, corrosione. Verificare la corretta rotazione delle pulegge e il loro stato di usura. Verificare il gioco e la deformazione delle flange. Verificare l'assenza di sfregamento tra le pulegge e le flange.

#### Durante l'utilizzo

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

### 4. Compatibilità

Verificare la compatibilità di questo prodotto con gli altri elementi del sistema in tutte le vostre applicazioni (compatibilità = buona interazione funzionale).

- Collegare le carrucole con moschettoni con ghiera di bloccaggio.
- Verificare le dimensioni e la forma dei connettori (i bloccanti non devono essere a contatto con le carrucole).
- Assicurarsi di collegare bene tutte le flange della carrucola.
- **ATTENZIONE:** una corda di diametro troppo piccolo può incastrarsi tra la puleggia e la flangia.

**ATTENZIONE, i movimenti dinamici della massa (effetto «yo-yo») e il sollevamento dinamico possono raddoppiare (o addirittura triplicare) le sollecitazioni sul punto di ancoraggio e sugli altri elementi del sistema. Verificare la compatibilità di resistenza degli altri elementi del sistema ed evitare gli urti.**

- Gli elementi utilizzati con le carrucole devono essere conformi ai regolamenti in vigore (ancoraggi, corde, connettori con ghiera di bloccaggio). Se non siete certi della compatibilità dei vostri dispositivi contattate Petzl.

### 5. Resistenza

#### 5A. Valore di massimo utilizzo

#### 5B. Carico di rottura

Se s'installa un bloccante con fermacorda (antirirtorno) su una carrucola, il carico di rottura del sistema è limitato dalla resistenza della corda nel bloccante, vale a dire da 4 a 6,5 kN secondo le corde per i bloccanti Petzl con fermacorda (per gli altri bloccanti vedere le specifiche del costruttore).

### 6. Rendimento

#### 6A. Rinvio semplice con antirirtorno

Teoricamente (forza teorica), la forza F necessaria per sollevare un peso P è uguale a questo peso P. In realtà, ci sono degli attriti. Per esempio su un moschetone, questo rapporto è  $F = 2P$  e su una carrucola, in base al suo rendimento, il rapporto è  $F = 1 - 1,4 P$ .

#### 6B. Paranco 1/2

Dispone di una lunghezza di corda supplementare (due volte l'altezza di spostamento).

#### 6C. Paranco 1/3 con antirirtorno

#### 6D. Paranco 1/4 con antirirtorno per le carrucole doppie

Questi test sono stati realizzati con corde nuove semistatiche da 8 mm di diametro e una massa di 80 kg a velocità lenta.

### 7. Sistemi antirirtorno

**ATTENZIONE,** per i sistemi con antirirtorno, prima di ogni utilizzo, verificare il senso d'installazione della corda e testarne il bloccaggio. Il rendimento delle carrucole può variare in funzione dello stato della corda: bagnata e/o gelata.

### 8. Posizionamento e rinvio

Fare attenzione agli sforzi prodotti in funzione degli angoli quando si utilizza una carrucola di rinvio di carico.

### 9. Informazioni supplementari

Questo prodotto è conforme al regolamento (UE) 2016/425 relativo ai dispositivi di protezione individuale. La dichiarazione di conformità UE è disponibile sul sito Petzl.com.

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

#### Eliminazione:

**ATTENZIONE,** un evento eccezionale può comportare l'eliminazione del prodotto dopo un solo utilizzo (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).
- Quando il suo utilizzo è obsoleto (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 - C. Precauzioni d'uso - D. Pulizia - E. Ascugatura - F. Stoccaggio/trasporto - G. Manutenzione - H. Modifiche/riparazioni (proibite ai 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. Conforme ai requisiti del regolamento DPI. Ente riconosciuto che interviene per l'esame UE di tipo - b. Numero dell'organismo notificato per il controllo della produzione di questo DPI - c. Tracciabilità: datamatrix - d. Diametro - e. Numero individuale - f. Anno di fabbricazione - g. Mese di fabbricazione - h. Numero lotto - i. Identificativo individuale - j. Norme - k. Leggere attentamente l'istruzione tecnica - l. Indirizzo del fabbricante

## ES

Este folleto explica cómo utilizar correctamente su equipo. Solo se presentan algunas utilidades y técnicas. Las señales de advertencia le informan de algunos peligros potenciales relacionados con la utilización de su equipo, pero es imposible describirlos todos. 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. Cualquier mala utilización de este equipo originará peligros adicionales. Contacte con Petzl si tiene dudas o dificultades de comprensión.

### 1. Campo de aplicación

Equipo de protección individual (EPI) contra las caídas de altura. Polea para utilizar únicamente con cuerda. Este producto no debe ser solicitado más allá de sus límites o en cualquier otra situación para la que no esté previsto.

#### Responsabilidad

#### ATENCIÓN

**Las actividades que implican la utilización de este equipo son por naturaleza peligrosas. Usted es responsable de sus actos, de sus decisiones y de su seguridad.**

Antes de utilizar este equipo, debe:

- Leer y comprender todas las instrucciones de utilización.
- Formarse específicamente en el uso de este equipo.
- Familiarizarse con su equipo y aprender a conocer sus prestaciones y sus limitaciones.
- Comprender y aceptar los riesgos derivados.

**El no respeto de una sola de estas advertencias puede ser la causa de 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) Placas laterales, (2) Roldana, (3) Eje, (4) Rodamiento de bolas, (5) Cojinetes autolubricados (según el tipo de polea).

### 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). Atención: la intensidad de su utilización le puede llevar a revisar su EPI con más frecuencia. Respete los modos operativos descritos en Petzl.com. Registre los resultados en la ficha de revisión del EPI: tipo, modelo, nombre y dirección del fabricante, número de serie o número individual, fechas: fabricación, compra, primera utilización, próximos controles periódicos, defectos, observaciones, nombre y firma del inspector.

#### Antes de cualquier utilización

Compruebe la ausencia de fisuras, deformaciones, marcas, desgastes, corrosión. Compruebe el desgaste de las roldanas y que giren correctamente. Compruebe la holgura y la deformación de las placas laterales. Compruebe la ausencia de rozamiento entre las roldanas y las placas laterales.

#### Durante la utilización

Asegúrese del correcto posicionamiento de los equipos entre sí.

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

### 4. Compatibilidad

Compruebe la compatibilidad de este producto con los demás elementos del sistema para cada una de sus aplicaciones (compatibilidad = interacción funcional correcta).

- Conecte las poleas con mosquetones con bloqueo de seguridad.
- Compruebe el tamaño y la forma de los conectores (los bloqueadores no deben entrar en contacto con las poleas).
- Asegúrese de conectar bien las placas laterales de la polea.
- ATENCIÓN: una cuerda de diámetro demasiado pequeño puede atascarse entre la roldana y la placa lateral.

**Atención: los movimientos dinámicos de la masa (efecto yoyo) y el izado dinámico pueden multiplicar por dos (incluso más) los esfuerzos sobre el punto de anclaje y los demás elementos del sistema. Compruebe la compatibilidad en cuanto a la resistencia de los demás elementos del sistema y evite los choques.**

- Los elementos utilizados con las poleas deben cumplir con los requisitos de las normas en vigor (anclajes, cuerdas, conectores con bloqueo de seguridad). Si no está seguro de la compatibilidad de su equipo, contacte con Petzl.

### 5. Resistencia

#### 5A. Valor máximo de utilización

#### 5B. Carga de rotura

Si instala un bloqueador con leva dentada (antirretorno) en una polea, la carga de rotura del sistema está limitado por la resistencia de la cuerda en el bloqueador, es decir, entre 4 y 6,5 kN según las cuerdas para los bloqueadores Petzl con leva dentada (para los demás bloqueadores, consulte las especificaciones del fabricante).

### 6. Rendimiento

#### 6A. Reenvío simple con antirretorno

Teóricamente (fuerza teórica), el esfuerzo  $F$  necesario para levantar una carga  $P$  es igual a esta carga  $P$ . En realidad, hay rozamientos. Por ejemplo en un mosquetón, esta relación es  $F = 2P$  y en una polea, según el rendimiento de esta polea, la relación es  $F = 1$  a 1,4  $P$ .

#### 6B. Polipasto 1/2

Necesita una longitud de cuerda adicional (dos veces la altura de desplazamiento).

#### 6C. Polipasto 1/3 con antirretorno

#### 6D. Polipasto 1/4 con antirretorno para las poleas dobles

Estos ensayos han sido realizados con cuerdas semiestáticas de 8 mm de diámetro nuevas y con una masa de 80 kg y a velocidad lenta.

### 7. Sistemas antirretorno

ATENCIÓN: Para los sistemas con antirretorno, antes de cada utilización, compruebe el sentido de instalación de la cuerda y el bloqueo de la cuerda. El rendimiento de las poleas puede variar en función del estado de la cuerda: mojada y/o helada.

### 8. Posicionamiento y reenvío

Preste atención a los esfuerzos generados en función de los ángulos cuando utilice una polea como reenvío de carga.

### 9. Información complementaria

Este producto es conforme al Reglamento (UE) 2016/425 relativo a los equipos de protección individual. La declaración de conformidad UE está disponible en Petzl.com.

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

#### Dar de baja:

ATENCIÓN: un suceso excepcional puede llevarle a dar de baja un producto después de una sola utilización (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).

- Cuando su utilización es obsoleta (evolución legislativa, normativa, técnica o incompatibilidad con otros equipos...).

Destruya estos productos para evitar una utilización futura.

#### Pictogramas:

**A. Vida útil limitada - B. Temperaturas toleradas - C. Precauciones de utilización - D. Limpieza - E. Secado - F. Almacenamiento/transporte - G. Mantenimiento - H. Modificaciones/repares (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. Conforme a los requisitos del Reglamento EPI. Organismo notificado para el examen UE de tipo - b. Número del organismo notificado para el control de la producción de este EPI - c. Trazabilidad: datamatrix - d. Diámetro - e. Número individual - f. Año de fabricación - g. Mes de fabricación - h. Número de lote - i. Identificador individual - j. Normas - k. Lea atentamente la ficha técnica - l. Dirección del fabricante

## PT

Esta noticia técnica explica como utilizar correctamente o seu equipamento. Somente algumas das utilizações e técnicas são apresentadas.

Os avisos de alerta informam de alguns perigos potenciais ligados à utilização do equipamento, porém é impossível descrevê-los todos. Tome conhecimento das últimas atualizações e informações complementares em Petzl.com.

É responsável por tomar conhecimento de cada alerta e pela utilização correcta do seu equipamento. Qualquer má utilização deste equipamento pode originar perigos adicionais. Contacte a Petzl se tiver dúvidas ou dificuldades de compreensão.

### 1. Campo de aplicação

Equipamento de proteção individual (EPI) contra quedas em altura. Roldana para utilização em corda unicamente.

Este produto não deve ser utilizado para além dos seus limites ou em qualquer outra situação para a qual não tenha sido previsto.

#### Responsabilidade

#### ATENÇÃO

**As actividades que implicam a utilização deste produto são por natureza perigosas. Você é responsável pelos seus actos, pelas suas decisões e pela sua segurança.**

Antes de utilizar este equipamento, deve:

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

**O desrespeito de um só destes avisos poderá causar 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) Placas laterais, (2) Poleia, (3) Eixo, (4) Rolamentos de esferas, (5) Roletes autolubrificantes (consoante o tipo de modelo da roldana).

### 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). Atenção, uma utilização intensa pode levá-lo a verificar com maior frequência o seu EPI. Respeite os modos de operação descritos em Petzl.com. Registre os resultados na ficha de inspeção do seu EPI: tipo, modelo, coordenadas do fabricante, número de série ou número individual, datas: de fabrico, aquisição, primeira utilização, próximas inspeções periódicas, defeitos, observações, nome e assinatura do controlador.

#### Antes de qualquer utilização

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

Verifique a correcta rotação das poleias, o desgaste da mesmas. Verifique o jogo e a deformação das placas. Verifique a ausência de atrito entre as poleias e as placas.

#### Durante a utilização

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

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

### 4. Compatibilidade

Verifique a compatibilidade deste produto com os outros elementos do sistema em cada uma das suas aplicações (compatibilidade = boa interação funcional).

- Conecte as suas roldanas com mosquetões com segurança.
- Verifique o tamanho e a forma dos conectores (os bloqueadores não devem estar em contacto com as roldanas).
- Assegure-se que conectou bem todas as placas móveis da roldana.
- ATENÇÃO, uma corda de diámetro muito pequeno pode se entalar contra uma placa.

**ATENÇÃO, os movimentos dinámicos da massa (efeito ió-ió) e a içagem dinâmica podem multiplicar por dois (por vezes mais) os esforços no ponto de ancoragem e os outros elementos do sistema. Verifique a compatibilidade da resistência dos outros elementos do sistema e evite os impactos.**

- Os elementos utilizados com as roldanas devem estar conformes à regulamentação em vigor (ancoragens, cordas, conectores com segurança). Se não está em certo da compatibilidade do seu equipamento, contacte a Petzl.

### 5. Resistência

#### 5A. Valor de utilização máximo

#### 5B. Carga de ruptura

Se instala um bloqueador de mordente (anti-retorno) numa roldana, a carga de ruptura do sistema está limitada pela resistência da corda no bloqueador, isto é, de 4 a 6,5 kN consoante as cordas para os bloqueadores Petzl de mordente (para os outros bloqueadores veja as especificações do fabricante).

### 6. Rendimento

#### 6A. Reenvío simples com anti-retorno

Teoricamente (força teórica), o esforço  $F$  necessário para elevar uma carga  $P$  é igual a essa carga  $P$ . Na realidade, existem atritos. Por exemplo num mosquetão, esta

relação é de  $F = 2P$  e numa roldana, consoante o rendimento da mesma, a relação é de  $F = 1$  a 1,4  $P$ .

#### 6B. Sistema de desmultiplicação de forças simples 1/2

Precisa de um comprimento de corda suplementar (duas vezes a altura do deslocamento).

#### 6C. Sistema de desmultiplicação de forças 1/3 com anti-retorno

#### 6D. Sistema de desmultiplicação de forças 1/4 com anti-retorno para as roldanas duplas

Estes testes foram realizados com cordas novas semi-estáticas de 8 mm de diámetro e uma massa de 80 kg em velocidade lenta.

### 7. Sistemas de anti-retorno

ATENÇÃO, para os sistemas com anti-retorno, antes de cada utilização, verifique o sentido de instalação da corda e teste a blocagem da corda. O rendimento das roldanas pode variar em função do estado da corda: molhada e/ou gelada.

### 8. Posicionamento e reenvío

Esteja atento aos esforços gerados em função dos ângulos quando utilize uma roldana em reenvío de carga.

### 9. Informações complementares

Este produto está conforme o regulamento (UE) 2016/425 relativamente aos equipamentos de proteção individual. A declaração de conformidade UE está disponível em Petzl.com.

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

#### Descartar um equipamento:

ATENÇÃO, uma ocorrência excepcional pode levar ao descarte de um produto após uma só utilização (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 um produto ilegível).
  - Quando a sua utilização for obsoleta (evolução legislativa, normativa, técnica ou incompatibilidade com outros equipamentos...).
- Destrua esses produtos para evitar uma futura utilização.

#### Pictogramas:

**A. Duração de vida limitada - B. Temperaturas toleradas - C. Precauções de utilização - D. Limpeza - E. Secagem - F. Armazenamento/transporte - G. Manutenção - H. Modificações/repares (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. Conforme às exigências do regulamento EPI. Organismo notificado interventor para o exame UE de tipo - b. Número do organismo notificado para o controlo de produção deste EPI - c. Rastreio: datamatrix - d. Diámetro - e. Número individual - f. Ano de fabrico - g. Mês de fabrico - h. Número de lote - i. Identificador individual - j. Normas - k. Ler atentamente a informação técnica - l. Endereço do fabricante

## NL

In deze bijsluiter wordt uitgelegd hoe u uw materiaal juist moet gebruiken. Er komen hierin slechts enkele technieken en toepassingen aan bod.

De waarschuwingsborden geven u bepaalde mogelijke gevaren aan rond het gebruik van uw materiaal, maar we kunnen hier uiteraard niet alles behandelen. 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. Elk verkeerd gebruik van dit materiaal zal aan de oorsprong liggen van bijkomende gevaren. Neem bij twijfel of onduidelijkheden contact op met Petzl.

### 1. Toepassingsveld

Persoonlijk beschermingsmiddel (PBM) tegen hoogtevallen. Katrol uitsluitend voor gebruik op touwen.

Dit product mag niet méér belast worden dan toegelaten en mag niet gebruikt worden in situaties waarvoor het niet bedoeld is.

### Verantwoordelijkheid

### LET OP

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

**U staat zelf in voor uw daden, beslissingen en veiligheid.**

Voordat u deze uitrusting gebruikt, moet u:

- Alle gebruiksinstructies lezen en begrijpen.
- Een aangepaste training volgen voor het gebruik van deze uitrusting.
- 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 een van deze 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) Flanken, (2) Blokschijf, (3) As, (4) Kogelager, (5) Zelfoliënde lagers (afhankelijk van het type katrol).

### 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 bevoegde persoon aan (conform de geldende normen in uw land en de omstandigheden waarin u het product gebruikt). Let op: een intensiever gebruik kan ervoor zorgen dat u uw PBM vaker moet controleren. Leef de gebruiksregels na zoals vermeld op Petzl.com. Vermeld de resultaten op de fiche van uw PBM: type, model, gegevens van de fabrikant, serienummer of individueel nummer, data van fabricage, aankoop, eerste ingebruikneming, volgende periodieke nazichten; gebreken, opmerkingen, naam en handtekening van de controleur.

**Vóór elk gebruik**

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

Controleer of de blokschijven goed draaien. Kijk ze ook na op slijtage. Check of de flanken geen speling vertonen en niet vervormd zijn. Controleer of er geen wrijving is tussen de blokschijven en de flanken.

**Tijdens het gebruik**

Zorg ervoor dat alle elementen goed geplaatst zijn ten opzichte van elkaar.

Het is belangrijk om regelmatig de staat van het product te controleren, alsook zijn verbindingen met de andere onderdelen van het systeem.

### 4. Verenigbaarheid

Gelieve na te zien of dit product compatibel is met de andere elementen van het systeem in elk van uw toepassingen (compatibiliteit = een goede functionele interactie).

- Verbind uw katrollen met vergrendelbare karabijnen.

- Controleer de afmetingen en de vorm van de karabijnen (de stijtklemmen mogen niet in contact komen met de katrollen).

- Zorg ervoor dat u alle flanken van de katrol goed verbindt.

- LET OP: een touw met een te kleine diameter kan vastlopen tussen de blokschijf en de flank.

**LET OP: de dynamische bewegingen van een massa (jojo-effect) en het dynamisch hijsen kunnen de belasting op het verankeringspunt en de andere elementen van het systeem verdubbelen (of zelfs meer). Check of de andere elementen genoeg resistentie hebben wanneer u deze samen gebruikt in een systeem en vermijd schokken.**

- De elementen die u samen met de katrollen gebruikt, moeten voldoen aan de geldende normen (verankeringen, touwen, vergrendelbare karabijnen). Bert u niet zeker van de compatibiliteit van uw uitrusting, neem dan contact op met uw Petzl verdeler.

### 5. Weerstand

**5A. Maximale gebruikswaarden**

**5B. Breuklast**

Als u een stijtklem met spanveer (terugloopprem) installeert op een katrol, is de breuklast van het systeem beperkt tot de resistentie van het touw in de stijtklem, d.w.z. van 4 tot 6,5 kN naargelang de touwen voor de Petzl stijtklemmen met spanveer (voor de andere stijtklemmen, zie specificaties van de fabrikant).

### 6. Rendement

**6A. Enkele terugloop met terugloopprem**

In theorie (theoretische kracht) is de kracht F die men nodig heeft om een last P te heffen, gelijk aan deze last P. In werkelijkheid is er echter wrijving. Bijvoorbeeld: voor een karabijn is de verhouding F = 2 P en voor een katrol is de verhouding F = 1 à 1,4 P (afhankelijk van het rendement van deze katrol).

**6B. 1/2 takelsysteem**

U heeft een extra touwlengte nodig (twee keer de hoogte van de verplaatsing).

**6C. 1/3 takelsysteem met terugloopprem**

**6D. 1/4 takelsysteem met terugloopprem voor dubbele katrollen**

Deze testen werden uitgevoerd met nieuwe semistatische touwen van 8 mm diameter en een massa van 80 kg op trage snelheid.

### 7. Systemen met terugloopprem

LET OP: Voor systemen met terugloopprem, controleer *vóór* elk gebruik de juiste inleg van het touw en test de blokkering van het touw. Het rendement van de katrollen kan variëren naargelang de staat van het touw: nat en/of bevroren.

### 8. Positioneren en terugloop

Houd rekening met de krachten die naargelang de hoeken worden opgewekt, als u een katrol met lasten-terugloop gebruikt.

### 9. Extra informatie

Dit product is conform de verordening (EU) 2016/425 betreffende persoonlijke beschermingsmiddelen. De EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op Petzl.com.

- 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:**

LET OP: een uitzonderlijk voorval kan u ertoe brengen het product af te schrijven na één enkel gebruik (type en intensiteit van gebruik, gebruiksomgeving: agressieve milieus, zeewater, 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 (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** - **C. Gebruiksvoorschriften** - **D. Reiniging** - **E. Droging** - **F. Berging/transport** - **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 tracement

a. Conform de vereisten van de verordening betreffende PBM's. Erkend keuringsorganisme dat zich uitspreekt over het EU type-examen - b. Nummer van de bevoegde instantie die de productie van dit PBM controleert - c. Tracement: datamatrix - d. Diameter - e. Individueel nummer - f. Fabricagejaar - g. Fabricageaamad - h. Lotnummer - i. Individuele identificatie - j. Normen - k. Lees aandachtig de technische bijsluiter - l. Adres van de fabrikant

## DK

Brugsanvisningen indeholder forklaringer på, hvordan udstyret anvendes korrekt. Kun enkelte anvendelser og teknikker er beskrevet.

Advarselskiltene informerer dig om nogle potentielle risici, som er forbundet med anvendelsen af udstyret, men det er umuligt at beskrive dem alle. 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. En forkert anvendelse af udstyret kan forårsage yderligere risici. Kontakt Petzl, hvis du er i tvivl eller har svært ved at forstå brugsanvisningen.

### 1. Anvendelsesområde

Personligt værnemiddel (PV) anvendt til faldsikring. Rebrulle må kun anvendes på reb.

Produktet må ikke overbelastes eller bruges til andre formål end det, produktet er bestemt til.

### Ansvar

### ADVARSEL

**De aktiviteter, som indebærer anvendelse af dette udstyr, er forbundet med risici og er dermed farlige.**

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

For anvendelse af dette udstyr, skal du:

- Læse og forstå alle instruktionerne i brugsanvisningen.
- Få specifik træning i korrekt anvendelse af udstyret.
- Blive bekendt med udstyret, dets ydeevne og begrænsninger.
- Forstå og acceptere risikoen forbundet med udstyret.

**Manglende overholdelse af én eller flere af disse advarsler kan resultere i alvorlige kvæstelser eller dødsfald.**

Udstyret bør kun benyttes af kompetente og erfarne personer, eller under direkte 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) Sideplader, (2) Hjul, (3) Aksel, (4) Kuglelege, (5) Selvmørende bøsninger (afhængigt af rebrulletype).

### 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).
Advarsel: Afhængigt af brugens omfang kan du være nødt til at kontrollere dit personlige værnemiddel hyppigere.
Fremgangsmåder beskrevet på Petzl.com bør overholdes.
Registrer resultaterne i logbogen for dit personlige værnemiddel (PV): Udstyrstype, model, oplysninger om producenten, serienummer eller individuelt nummer, dato for: fremstilling, køb, første anvendelse, næste regelmæssige kontrolundersøgelser, fejl, bemærkninger, inspektørens navn og underskrift.

**For enhver anvendelse**

Kontroller, at der ikke er revner, deformationer, mærker, slitagepor, korrosion. Kontroller, at hjulene drejer frit, og at de ikke er nedslidte. Kontroller sidepladerne for slør og deformationer. Kontroller, at hjulene ikke slider mod sidepladerne.

**Under anvendelsen**

Kontroller, at delene i udstyret sidder rigtigt i forhold til hinanden.

Det er vigtigt, at produktets tilstand og forbindelser til andet udstyr fra sikringsystemet kontrolleres regelmæssigt.

### 4. Kompatibilitet

Kontroller, at produktet er foreneligt med det øvrige udstyr fra sikringsystemet for alle valgte aktiviteter (forenelighed = de benyttede værnemidler fungerer godt indbyrdes).

- Fastgør dine rebruller med låselige karabiner.
- Kontroller karabinernes størrelse og form (rebrykker må ikke være i kontakt med rebruller).
- Sorg for at fastgøre alle rebrullens sideplader.
- ADVARSEL: Hvis rebets diameter er for lille, kan rebet sidde fast mellem hjulet og sidepladen.

**ADVARSEL: Lastens dynamiske bevægelser (yoyo-effekt) og bevægelser i forbindelse med loft/træk kan øge presset på ankerpunktet og/eller andre dele i systemet med faktor to eller mere.**

- Alt udstyr (forankringer, reb, låselige karabiner, osv.), som anvendes sammen med rebrullerne, skal opfylde de gældende regler.

Kontakt Petzl, hvis du er i tvivl om udstyrets kompatibilitet.

### 5. Brudstyrke

**5A. Maksimal arbejdsbelastning**

**5B. Brudstyrke**

Hvis der kobles en rebklemme til en rebrulle, vil systemets brudstyrke begrænses til brudstyrken af rebet i rebklemmen. For Petzls rebklemmer ligger værdierne fra 4 til 6,5 kN, afhængigt af de reb, der anvendes sammen med rebklemmerne. For andre rebklemmer, se producentens specifikationer.

### 6. Effektivitet

**6A. Enkelt taljetræk med lås**

Teoretisk er kraften F, som er nødvendig for at løfte lasten P, lige lasten P. I realiteten vil der være friktion i systemet. F.eks.: Med en karabin vil forholdet være F = 2P, og med en rebrulle vil forholdet være F = 1 til 1,4 P afhængigt af rebrullens effektivitet.

**6B. 2:1 hejsesystem**

Du behøver et længere reb (det dobbelte af hejselængden).

**6C. 3:1 hejsesystem med lås**

**6D. 4:1 hejsesystem med lås til dobbelte rebruller**

Testene har været udført med nye, 8 mm semi-statiske reb og en vægt på 80 kg ved lav hastighed.

### 7. Hejsesystemer med lås

ADVARSEL: Før hejsesystemer anvendes, skal der hver gang kontrolleres, at rebet er placeret rigtigt, og at det låser i den ønskede retning. Rebrullerens effektivitet kan variere afhængigt af rebets tilstand: vådt og/eller frostros.

### 8. Positionering og ændring af trækretning

Når du anvender en retringsbestemt rebrulle, skal du være opmærksom på, at belastningen på rebrullen og forankringen varierer afhængigt af rebets vinkel.

### 9. Supplerende oplysninger

Dette produkt er i overensstemmelse med forordning (EU) 2016/425 om personlige værnemidler. EU-overensstemmelseserklæringen er tilgængelig på Petzl.com.

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

**Kassering af udstyr:**

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

- Kassér øjeblikkeligt produktet, hvis:
  - Dets ledetid 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 ulæselig produktmærkning).
- Når udstyret vurderes som ikke længere anvendeligt (som følge af ændringer i lovgivningen, standarder, teknikker eller inkompatibilitet med andet udstyr, osv.). Skaf dig af med kasseret udstyr for at undgå yderligere anvendelse.

**Piktogrammer:**

**A. Levetid/ubegrænset** - **B. Tilladelige temperaturer** - **C. Sædvanlige forholdsregler** - **D. Rensning** - **E. Tørring** - **F. Opbevaring/transport** - **G. Vedligeholdelse** - **H. Ændringer/reparationer (skal udføres af Petzl udtogte autoriserede serviceled)** - **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.

### Advarselsskilte

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

### Sporbarhed og mærkning

a. Opfyldt kravene i PV-forordningen. Bemyndiget organ, som udfører EU-typeafprøving - b. Identifikationsnummer for det bemyndigede organ, som kontrollerer produktionen af dette PV - c. Sporbarhed: datamatrix - d. Diameter - e.

Individuelt nummer - f. Fremstillingsår - g. Fremstillingsmåned - h. Batchnummer - i. Individuel reference - j. Standarder - k. Læs brugsanvisningen grundigt - l. Producentens adresse

Dessa instruktioner förklarar hur du använder din utrustning korrekt. Endast vissa tekniker och användningsområden är beskrivna.

Varningssymbolerna ger information om några potentiella risker relaterade till användning av utrustningen, det är omöjligt att beskriva alla. Gå in på Petzl.com för uppdateringar och ytterligare information.

Du är själv ansvarig för att besöka varje varning och använda utrustningen korrekt. Felanvändning av denna utrustning skapar ytterligare faror. Kontakta Petzl om du är osäker på eller har svårt att förstå dessa instruktioner.

### 1. Användningsområden

Personlig skyddsutrustning (PPE) som används vid risk för fall från hög höjd. Block framtaget enbart för användning på rep.

Denna produkt får inte belastas över sin hållfasthetsgräns eller användas till ändamål den inte är avsedd för.

#### Ansvar

#### VARNING

**Aktivtەر dör denna typ av utrustning används är alltid riskfyllda.**  
**Om ansvarar själv för dina egna handlingar, dina beslut och din säkerhet.**

Innan du använder denna utrustning måste du

- läsa och förstå samtliga användarinstruktioner
- få särskild övning i hur utrustningen ska användas
- lära känna utrustningens egenskaper och begränsningar
- förstå och godta befintliga risker.

**Om dessa varningar ignoreras kan det medföra allvarliga 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) Sidoplattor, (2) Skiva, (3) Axel, (4) Förelagat kullager, (5) Självsjärande businggar (beroende på blocktyp).

### 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). VARNING: Din frekvens på användningen kan påverka ditt behov av att inspektera din personliga skyddsutrustning (PPE) mer frekvent. Följ anvisningarna beskrivna på Petzl.com. Dokumentera resultaten i formuläret för PPE-inspektion: typ, modell, tillverkarens kontaktuppgifter, serienummer eller individuellt nummer, datum för tillverkning, inköp, första användning och nästa kontroll samt problem, kommentarer, kontrollantens namn och signatur.

**Före varje användningsstillfälle**

Kontrollera att det inte finns några sprickor, deformationer, märken, slitage eller rost. Kontrollera att skivorna roterar fritt och att de inte är sltina. Kontrollera att sidoplattorna inte uppvisar glapp eller deformationer. Kontrollera att skivorna inte skaver mot sidoplattorna.

**Under användning**

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

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

#### 4. Kompatibilitet

Kontrollera för samtliga användningsområden att denna produkt är kompatibel med andra delar i systemet (kompatibel = fungerar bra ihop).

- Koppla in blocken med låsarbabiner.
- Kontrollera karbinernas storlek och form (replåkmör får inte komma i kontakt med blocken).
- Se till att koppla in alla sidoplattor på blocket korrekt.
- VARNING: Om repet har för liten diameter kan det fastna mellan en skiva och en sidoplatta.

**VARNING: De dynamiska rörelserna från en last (jo-jo-effekt) och rörelserna till följd av lyftansträngningen kan öka belastningen på ankaret och andra delar i systemet med en faktor på två eller högre. Kontrollera att övriga komponenter i systemet har tillräcklig hållfasthet och undvik chockbelastning.**

All utrustning som används med blocken (ankare, rep, låsarbabiner osv.) måste följa gällande standarder och/eller förordningar.

Kontakta Petzl om du är osäker på systemets kompatibilitet.

### 5. Styrka

**5A. Maximal arbetsbelastning**

**5B. Brotstyrka**

Om du installerar en replåkmåsa som självåsande broms till ett block begränsas hållfastheten i systemet till hållfastheten hos repet i replåkmåsan, vilken är 4–6,5 kN för Petzls kamfria replåkmör beroende på vilket rep som används (för andra replåkmör, se tillverkarens anvisningar).

### 6. Effektivitet

**6A. Enkelblock med självåsnig**

Teoretiskt sett (teoretisk kraft), är kraften F som krävs för att lyfta last P densamma som last P. I verkligheten uppstår friktion i systemet. Med en karbin är förhållandet F = 2P och med ett block F = 1 till 1,4 P (beroende på blockets effektivitet).

**6B. 2:1-hissingsssystem**

Du behöver ett längre rep (dubbla hissningsslängden).

**6C. 3:1-hissingsssystem med låsning**

**6D. 4:1-hissingsssystem med låsning för dubbelblock**

Testerna utfördes med nya semistatiska kärmantelrep på 8 mm och en massa på 80 kg med låg hastighet.

### 7. Sjävlåsande system

VARNING: För block med låsfunktion, kontrollera före varje användning att repet är korrekt installerat och testa det självåsande systemet (kontrollera att repet blockeras i önskad riktning). Blockets effektivitet kan variera beroende på repets skick, till exempel om repet är blött och/eller isigt.

### 8. Positionering och omriktning

När ett riktat block används, var uppmärksam på att belastningen på blocket (och dess ankare) varierar i riktighet med vinkeln som bildas med repet.

### 9. Ytterligare information

Denna produkt uppfyller kraven i EU:s förordning 2016/425 om personlig skyddsutrustning. EU-försäkran om överensstämelse finns på Petzl.com.

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

**När produkten inte längre ska användas:**

VARNING: I extremfall kan produkten behöva kasseras efter ett enda användningsstillfälle, beroende på hur och var den använts och vad den utsatts för (tuffa miljöer, havsmiljöer, vassa kanter, extrema temperaturer, kemikalier, osv.). 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 (t.ex. på grund av oläsliga produktmärkingar)
- den blir omoden pga ändringar i lagstiftningen, nya standarder eller ny teknik eller är inkompatibel med annan utrustning.

Förstör dessa produkter för att undvika framtida bruk.

**Ikoner:**

**A. Obegränsad livslängd - B. Godkända temperaturer - C.**

**Försiktighetsåtgärder vid användning - D. Rengöring - E. Torkning - F. Förvaring/transport - G. Underhåll - H. Ändringar/reparationer (ej tillåtna utantår Petzls lokaler, undantaget reservdelar) - I. Frågor/kontakt**

#### 3 års garanti

Mot alla material- och tillverkningsfel. Undantag: normalt slitage, rost, modifiering eller ändring, felaktig förvaring, bristande underhåll, försumlighet eller felaktigt användning.

#### Varningssymboler

1. Situation som påvisar en överhängande risk för allvarlig 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. Uppfyller kraven i PPE-förordningen. Testorgan som utför EU-typtest - b. Nummer på testorgan som utför produktionskontroll av denna PPE - c. Spårbarhet: datamatris - d. Diameter - e. Serienummer - f. Tillverkningsår - g. Tillverkningsmånad - h. Batchnummer - i. Individuell identifiering - j. Standarder - k. Läs användarinstruktionerna noga - l. Tillverkarens adress

## FI

Näissä käyttöohjeissa kerrotaan, miten varusteita käytetään oikein. Vain jotkin tekniikat ja käyttötavat on esitelty. Varoitusymbolit antavat tietoa joistakin varusteiden käyttöön liittyvistä vaaroista, mutta on mahdotonta mainita niitä kaikkia. Tarkista päivitykset ja lisäiedot osoitteesta Petzl.com. Olet itse vastuussa siitä, että huomioit varoitukset ja käytät varusteita oikein. Tämän varusteen väärinkäyttö lisää vaaratilanteiden mahdollisuutta. Ota yhteyttä Petzlin, jos olet epävarma jostakin asiasta tai jos et täysin ymmärrä näitä ohjeita.

### 1. Käyttötarkoituus

1. Korkealta putoamiselta suojaukseen käytettävä henkilökohtainen suojavaaruste (henkilönsuojain). Taljapyörä ainoastaan köydessä käytettäväksi.

Tätä tuotetta ei saa kuormittaa yli sen kestoikovyn, eikä sitä saa käyttää mihinkään muuhun tarkoitukseen kuin siihen, mihin se on suunniteltu.

#### Vastuu

#### VAROITUS

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

Ennen tämän varusteen käyttämistä sinun pitää:

- lukea ja ymmärtää kaikki käyttöohjeet
- hankkia sen käyttöä varten erikoiskoulutus
- tutustua sen käyttökelpoisuuteen ja rajoituksiin
- ymmärtää ja hyväksyä tähän liittyvät riskit.

**Näiden varoitusten 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 silmääläpidön alaisia. Olet vastuussa omista teoistasi, päätöksistäsi sekä turvallisuudestasi ja kannat vastuun teköjesi seurauksista. Jos et ole kykenevä tai oikeutettu ottamaan tätä vastuuta tai et ymmärrä täysin näitä ohjeita, älä käytä tätä varusteita.

### 2. Osaluettelo

(1) Sivulevyt, (2) Väkipyörä, (3) Akseli (4) Suojattu kuulaaakerointi, (5) Itsevoitelevat laakerihelat (taljapyörätyypistä riippuen).

### 3. Tarkastuskohteet

Varusteitasi luotettavuus vaikuttaa turvallisuuteesi.

Petzl suosittelee, että asiantuntija tarkastaa varusteet perusteellisesti vähintään kerran vuodessa (riippuen käyttöomaan säädöksistä sekä käyttöolosuhteista). VAROITUS: käytön rasittavuudesta riippuen voi olla tarpeen tarkastaa henkilönsuojaimesi tätä useammin. Noudata osoitteessa Petzl.com annettuja ohjeita. Kirjaa tulokset henkilönsuojaimen tarkastuslomakkeeseen: tyyppi, malli, valmistajan yhteystiedot, sarja- tai yksilönnumero; valmistuksen, oston, ensimmäisen käyttökerran ja seuraavan määräaikaistarkastuksen päivämäärät; ongelmat, kommentit, tarkastajan nimi ja allekirjoitus.

**Ennen jokaista käyttöä**

Varmista, ettei tuotteessa ole halkeamia, vääntymiä, jälkiä, kulumia tai syöpymisjälkiä.

Varmista, että väkipyörät pyörivät vapaasti eikä niissä ole kulumia. Tarkista, että sivulevyt toimivat evätkä ole vääntyneet. Tarkista, että väkipyörät eivät hankaudu sivulevjiä vasten.

**Käytön aikana**

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

### 4. Yhteensopivuus

Varmista tämän tuotteen yhteensopivuus muiden järjestelmän osien kanssa kaikkisa käyttötaroituksissasi (yhteensopivuus = hyvä toimivuus yhdessä käytettynä).

- Kiinnitä taljapyörät lukkiutuville sulkurenkailla.
- Tarkasta sulkurenkaiden koko ja muoto (köysikahvat eivät saa olla kosketuksissa taljapyöriin).
- Varmista, että taljapyörän kaikki sivut on kytketty oikein.
- VAROITUS: jos köyden halkaisija on liian pieni, köysi voi juuttua väkipyörän ja sivulevyn väliin.

**VAROITUS: kuoman dynaaminen vaihtelu ("jojotus") ja nostoponnistuksen aiheuttamat liikkeet saattavat yli kaksinkertaistaa ankkuriin ja muihin järjestelmän osiin kohdistuvat voimat. Varmista, että järjestelmän muiden osien lujuudet ovat yhteensopivia, ja vältä äkillistä, rajua kuormitusta.**

– Kaikkien taljapyörien kanssa käytettävien varusteiden (ankurit, köydet, lukkiutuvat sulkurenkaat jne.) pitää olla sovellettavien standardien ja/tai määräysten mukaisia. Ota yhteyttä Petzlin, jos olet epävarma varusteidesi yhteensopivuudesta.

### 5. Lujuus

**5A. Suurin sallittu työkuorma**

**5B. Murtolujuus**

Jos asennat runkokuormitteisen, etenemisen myötä tarttuvan köysikahvan taljapyörään, järjestelmän vetolujuutta rajoittaa köysikahvassa olevan köyden vahvuus. Petzlin runkokuormitteisten köysikahvojen tapauksessa se on käytetystä köydestä riippuen 4–6,5 kN. Muita köysikahvoja käyttäessäsi perehdy valmistajan antamiin tietoihin.

### 6. Tehokkuus

**6A. Yksinkertainen etenemisen myötä tarttuva taljapyöräjärjestelmä**

Kuoman P nostamiseen vaadittava teoreettinen voima F on yhtä suuri kuin P. Käytännössä järjestelmän kitka lisää voiman tarvetta. Esimerkiksi sulkurengasta käytettäessä voima F = 2P ja taljapyörää käytettäessä (taljapyörän tehokkuudesta riippuen) voima F = 1–1,4P.

**6B. 2:1-taljajärjestelmä**

Tarvitset pidemmän köyden (pituudeltaan kaksi kertaa haulausetäisyyis).

**6C. Etenemisen myötä tarttuva 3:1-taljajärjestelmä**

**6D. Etenemisen myötä tarttuva 4:1-taljajärjestelmä kaksoisaltajapyörillä**

Nämä testit suoritettiin uusilla 8 mm:n vähäjoustoilla ydinköysillä, 80 kg:n kuormalla ja hitaalla nopeudella.

### 7. Etenemisen myötä tarttuvat järjestelmät

VAROITUS: Käytteässäsi etenemisen myötä tarttuvaa järjestelmää varmista ennen jokaista käyttökertaa, että köysi on oikein asennettu ja testaa, että järjestelmä toimii oikein (ts. tarkista, että köyden liukuminen estyy haluttuun suuntaan). Taljapyörien tehokkuus voi riippua köyden kunnosta ja siitä, onko köysi märkä ja/tai jäinen.

### 8. Asemointi ja suuntaus

Muista suunnattua taljapyörää käyttäessäsi, että taljapyörään (ja sen ankkuriin) kohdistuva kuormitus vaihtelee köyden muodostaman kulman mukaan.

### 9. Lisätietoa

Tämä tuote täyttää henkilönsuojainasetuksen (EU) 2016/425 vaatimukset. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla osoitteessa Petzl.com.

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

**Milloin varusteet poistetaan käytöstä:**

VAROITUS: poikkeustapaüksissa saatat joutua poistamaan tuotteen käytöstä yhden ainoan käyttökerran jälkeen. Tämä riippuu käytön rasittavuudesta ja käyttöolosuhteista (ankarat olosuhteet, merympäristö, erätävät reumat, äärimmäiset lämpötilat, kemikaalit tms.).

Tuote on poistettava käytöstä, kun:

- sen käyttöikä on umpeutunut
- se on altistunut rajalle puduotukselle tai raskaalle kuormitukselle
- se ei läpäise tarkastusta tai sinulla on pienikin epäilysen luotettavuudesta
- et tunne sen käyttötutuuksia (esim. lukulevottomat tuotteen merkinntä
- se vanhenee lainsäädännön, standardien, teknikoiden tms. muuttumisen vuoksi tai se ei enää ole yhteensopiva muiden varusteiden kanssa.

Tuhoa käyttöä poistetut varusteet, jottei kukaan käytä niitä enää.

**Kuvakkeet:**

**A. Rajoittamaton pähyttöikä - B. Hyväksytyt käyttölämpötilat - C. Käytön varoimet - D. Puhdistus - E. Kuivaaminen - F. Säilytys/kuljetus - G. Huolto - H. Muutokset/korjaukset (kielletty muiden kuin Petzlin toimesta, ei koske varaosia) - I. Kysymykset/yhteydenotto**

#### 3 vuoden takuu

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

#### Varoitusymbolit

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

#### Jäljitettävyyys ja merkinnät

a. Vastaa henkilönsuojaimille asetettuja vaatimuksia. EU-tyypitarkastuksen suorittajaksi ilmoitettu laitos - b. Tämän henkilönsuojaimen tuotannon valvojaksi ilmoitettu laitoksen tunnustenumber - c. Jäljitettävyyis: tietomatrisi - d. Halkaisija - e. Sarjanumber - f. Valmistusvuosi - g. Valmistuskuukausi - h. Eränumber - i. Yksilönnumerit - j. Standardit - k. Lue käyttöohjeet huolellisesti - l. Valmistajan osoite

## NO

Denne bruksanvisningen forklarer hvordan du bruker utstyret på korrekt måte. Kun enkelte teknikker og bruksmetoder er beskrevet.

Advarselsymbolene gir informasjon om enkelte potensielle farer som er forbundet med bruk av utstyret, men det er umulig å beskrive alle potensielle farer. Oppdateringer og tilleggsinformasjon finner du på Petzl.com. Du er selv ansvarlig for å forstå og ta hensyn til disse advarslene, og for å bruke utstyret på korrekt måte. Feil bruk av utstyret vil medføre ytterligere risiko. Kontakt Petzl dersom du er i tvil, eller dersom du ikke forstår disse bruksanvisningene.

## 1. Budsområde

Personlig verneutstyr (P.VU) for beskyttelse mot fall fra høyden. Trinse kun for bruk på tau.

Produktet må ikke brukes utover dets begrensninger eller i andre situasjoner som det ikke er beregnet for.

### Ansvar

#### ADVARSEL

**Aktivtøret som involverer bruk av dette produktet, er farlige. Du er selv ansvarlig for dine egne handlinger og avgjørelser, og din egen sikkerhet.**

For du tar i bruk utstyret, må du:

- Lesse og forstå alle bruksanvisningene.
- Sørgre for å få spesifikk opplæring i hvordan produktet skal brukes.
- Gjøre deg kjent med produktets muligheter og begrensninger.
- Først og akseptere risikoen i aktivtøret som involverer bruk av produktet.

**Manglende respekt for bare ett av disse punktene kan medføre alvorlig personskade eller død.**

Dette produktet skal kun brukes av kompetente og ansvarlige personer, eller under direkte tilsyn 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 å ta på deg dette ansvaret, eller dersom du ikke forstår bruksanvisningene, skal du ikke bruke utstyret.

## 2. Liste over deler

(1) Sideplater, (2) Trinsehjul, (3) Bolt, (4) Forseglet kulelager, (5) Selvmørende kulelager (avhengig av trinsetype).

## 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 årlig (avhengig av gjeldende regelverk i ditt land og hvordan du bruker utstyret). ADVARSEL: Avhengig av bruksintensitet bør du vurdere å utføre inspeksjon av ditt P.VU oftere. Folg prosedyrene som er beskrevet på Petzl.com. For resultatene inn i et P.VU-kontrollskjema: utstyrstype, modell, navn og kontaktinformasjon på produsent, serie- eller uniknummer, datoer: produksjonsdato, kjøpsdato, dato for når produktet ble tatt i bruk, dato for neste periodiske kontroll; problemer, kommentarer, kontrollørens navn og signatur.

#### For bruk

Kontroller at produktet ikke har sprekker, deformasjoner, merker, slitasje eller korrosjon.

Sjekk at trinsehulene roterer fritt og kontroller om de er slitte eller har skader. Kontroller at sideplatene beveger seg som de skal og at de ikke har bulker eller er deformert. Kontroller at trinsehulene ikke skurer mot sideplatene.

#### Under bruk

Forsikre deg om at alle elementene er riktig posisjonert i forhold til hverandre. Det er viktig å jevnlig kontrollere at produktet fungerer som det skal, og at produktets koblinger til andre elementer i systemet fungerer.

## 4. Kompatibilitet

Kontroller at produktet er kompatibelt med de andre elementene i systemet, til hvert bruksområde (kompatibilitet = at produktet fungerer som det skal sammen med de andre elementene).

- Trinsene skal tilbakes med låsarkinere.
- Kontroller størrelse og form på koblingsstykker og karabinere. Tauklammer må ikke komme i kontakt med trinsene.
- Sørg for at alle sideplatene på trinsen er korrekt koblet til.
- ADVARSEL: Dersom tauets diameter er for liten, kan tauet kile seg mellom trinsehjul og sideplate.

**ADVARSEL: Dynamisk bevegelse av lasten ("jo-jo"-effekt) og bevegelse på grunn av drakraft kan øke belastningen på anker eller andre deler av heisesystemet med en faktor på to eller mer. Sjekk at styrken på andre komponenter i systemer samsvarer, og unngå sjokkbelastning.**

- Alt utstyr som brukes sammen med trinsene (anker, tau, låsbare karabinere osv.) må være i overensstemmelse med gjeldende standarder og/eller regelverk. Kontakt Petzl dersom du er i tvil om kompatibiliteten til utstyret ditt.

## 5. Styrke

### 5A. Maksimum arbeidsbelastning

#### 5B. Bruddstyrke

Hvis systemet ditt er en tauklamme koblet til en trinse, vil bruddstyrken i systemet begrenses til bruddstyrken på tauet i tauklammen. For Petzls tauklammer er denne fra 4 til 6,5 kN, avhengig av hvilket tau som brukes. For bruddstyrke ved bruk av andre tauklammer, se produsentens spesifikasjoner.

## 6. Effektivitet

### 6A. Enkelt talje med lås

Teoretisk er kraften, F, som trengs for å heve lasten, P, lik lasten P. I realiteten vil det være friksjon i systemet. Med en karabiner vil dette forholdet være F = 2P, og med en trinse, avhengig av effektiviteten, vil forholdet være F = 1 til 1,4P.

#### 6B. 2:1-talje

Du trenger et lengre tau (dobbel lengde av heiselengden).

#### 6C. 3:1-talje med selvslående funksjon

#### 6D. 4:1-talje med selvslående funksjon for doble trinser

Testene ble gjort med nye, 8 mm semistatiske strompetau og en vekt på 80 kg, i lav fart.

## 7. Selvslående taljesystem

ADVARSEL: For bruk av et selvslående taljesystem bør det kontrolleres at tauet er riktig plassert og at det blokkeres i riktig retning. Effekten på trinsen kan variere avhengig av tilstanden på tauet (våt og/eller isete).

## 8. Plassering av tauet

Når du bruker en trinse for å skifte draretrengen, må du være klar over at belastningen på trinsen og forankringen varierer avhengig av vinkelen på tauet.

## 9. Tilleggsinformasjon

Dette produktet er godkjent i henhold til kravene i EU-regulativ 2016/425 for personlig verneutstyr. EU-samsvarserklæringen er tilgjengelig på Petzl.com.

- Oppbevar bruksanvisningene på et fast sted etter at de fjernes fra produktene, slik at de er tilgjengelige ved behov.

#### Når skal utstyret kasseres:

ADVARSEL: Spesielle hendelser kan begrense produktets levetid til kun én gangs bruk, avhengig av type bruk, hvor ofte det brukes og miljøet det utsettes for. Eksempler på dette er eksponering for barskt klima, saltvann, skarpe kanter, ekstreme temperaturer, kjemiske produkter osv. Et produkt må kasseres når:

- Det har passert den tiltenkte levetiden.
- Det har tatt et kraftig fall eller stor belastning.
- Det ikke blir godkjent i kontroll, eller du er i tvil om det er pålitelig.
- Du ikke kjenner produktets fullstendige historie (f.eks. ulleslig produktmerking).
- Det blir foreldet på grunn av utvikling og endring av lovtekster, standarder, bruksteknikker, og når det blir inkompatibelt med annet utstyr osv. Destruer disse produktene for å hindre videre bruk.

#### Symboler:

**A. Ubegrenset levetid** - **B. Temperaturbegrensninger** - **C. Forholdsregler for bruk** - **D. Rengjøring** - **E. Tøking** - **F. Oppbevaring/transport** - **G. Vedlikehold** - **H. Modifiseringer/repasjoner (forbudt andre steder enn hos Petzl, med unntak av utbyttable deler)** - **I. Spørsmål/kontakt oss**

## 3 års garanti

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

#### Advarselsymboler

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. Er godkjent i henhold til P.VU-direktivet. Teknikk kontrollorgan som utfører EU-typegodkjenning - b. Nummer på det tekniske kontrollorganet som godkjenner produksjonsprosessen av dette P.VU - c. Sporbarhet: Data Matrix - d. Diameter - e. Serienummer - f. Produksjonsår - g. Produksjonsmåned - h. Batch-nummer - i. Individuelt identifikasjonsnummer - j. Standarder - k. Les bruksanvisningen grundig - l. Produsentens adresse

## PL

Niniejsza instrukcja przedstawia prawidłowy sposób używania waszego sprzętu. Zaprezentowane zostały niektóre techniki i sposoby użycia. Symbole trypiej czaszki ostrzegają przed niektórymi niebezpieczeństwami związanymi z użyciem waszego sprzętu, ale nie jest możliwe wymienienie wszystkich zagrożeń. Należy sprawdzać uaktualnienia instrukcji oraz dodatkowe informacje na Petzl.com.

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za stosowanie się do każdego ostrzeżenia oraz do prawidłowego używania swojego sprzętu. Każde złe użycie tego sprzętu będzie prowadziło do powstania dodatkowych zagrożeń. W razie wątpliwości lub trudności zrozumieniu instrukcji należy się skontaktować z Petzl.

## 1. Zastosowanie

Środek Ochrony Indywidualnej (ŚOI) chroniący przed upadkiem z wysokości. Blozcek do użytkowania wyłącznie na linie.

Produkt nie może być poddawany obciążeniom przekraczającym jego wytrzymałość oraz stosowany do innych celów niż te, do których został przewidziany.

#### Odpowiedzialność

#### UWAGA

**Wszelkie działania wymagające użycia tego produktu są z samej swej natury niebezpieczne. Użytkownik ponosi odpowiedzialność za swoje działania, decyzje i bezpieczeństwo.**

Przed użyciem produktu należy:

- Przeczytać i zrozumieć wszystkie instrukcje użytkownika.
- Zdobyć odpowiednie przeszkolenie dla prawidłowego używania tego produktu.
- Zapoznać się z produktem, z jego parametrami i ograniczeniami.
- Zrozumieć i zaakceptować potencjalne niebezpieczeństwo.

**Nieprzestrzeganie lub zlekceważenie 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 rozumiać instrukcji użytkownika, nie powinien posługiwać się tym sprzętem.

## 2. Oznaczenia części

(1) Okładki, (2) Rolka, (3) Oś, (4) Łożysko kulkowe, (5) Panewki samosmarujące (w zależności od typu blozcka).

## 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). Uwaga: przy intensywnym użytkowaniu należy częściej wykonywać kontrolę waszego ŚOI. Należy przestrzegać procedur opisanych na Petzl.com. Na karcie kontrolnej waszego ŚOI należy zapisać rezultaty kontroli: typ sprzętu, model, nazwa i adres producenta lub dostawcy, numer seryjny lub indywidualny, daty: produkcji, zakupu, pierwszego użycia, następnych kontroli, wady, uwagi, nazwisko i podpis kontrolera.

#### Przed każdym użyciem

Sprawdź brak pęknięć, deformacji, śladów uszkodzeń, zużycia, korozji. Sprawdź czy rolki obracają się swobodnie oraz stan zużycia rolek. Sprawdź stan i działanie okładek. Sprawdź czy nie ma tarcia między rolkami a okładkami.

#### Podczas użytkownika

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

## 4. Kompatybilność

Należy sprawdzić kompatybilność tego produktu z pozostałymi elementami systemu (kompatybilność = prawidłowe wzajemne funkcjonowanie).

- Wpinać blozcki karabinkami z blokadą.
- Sprawdzać kształt i rozmiar łączników (przyrządy zaciskowe nie powinny mieć kontaktu z blozckami).
- Upewnić się czy wszystkie okładki blozcka są wpięte.
- UWAGA: lina o zbyt małej średnicy może zakleszczyć się między rolką a okładką.

**UWAGA: dynamiczne ruchy ciężaru (efekt „yo-yo”) i dynamiczne wyciągania mogą dwukrotnie (lub więcej) zwiększyć siły działające na punkt stanowiskowy i inne elementy systemu. Zweryfikować czy inne elementy systemu są kompatybilne pod względem wytrzymałości oraz unikac uderzeń..**

- Elementy stosowane razem z blozckami muszą być zgodne z obowiązującymi normami (punkty stanowiskowe, liny, łączniki z blokadą itd.).

Jeżeli nie jesteście pewni kompatybilności waszego sprzętu, należy skontaktować się z przedstawicielem Petzl.

## 5. Wytrzymałość

### 5A. Maksymalne obciążenie użytkowe

#### 5B. Obciążenie niszczące

Po wpięciu przyrządu zaciskowego z językiem Petzl do blozcka, obciążenie niszczące systemu jest ograniczone przez wytrzymałość liny w przyrządzie zaciskowym, tj. do 4 - 6,5 kN w zależności od rodzaju liny (dla innych przyrządów zaciskowych należy sprawdzić specyfikację producenta).

## 6. Wydajność

### 6A. Blozcek zwykły z blokadą

Teoretycznie (układ idealny), siła F potrzebna do podniesienia ciężaru P jest równa temu ciężarowi P. W warunkach rzeczywistych istnieje tarcie. Podkładowo, dla karabinka siła F = 2P, a dla blozcka, w zależności od jego wydajności, F = 1 do 1,4 P.

#### 6B. System do wyciągania 1/2

Należy mieć linę dwa razy dłuższą niż odcinek, jaki ma pokonać ciężar.

#### 6C. System do wyciągania 1/3, z blokadą

#### 6D. System do wyciągania 1/4 z blokadą, na blozckach podwójnych

Testy obciążeń zostały wykonane z użyciem nowych lin półstatycznych, o średnicy 8 mm, z wolno poruszającym się ciężarem 80 kg.

## 7. Blokada

UWAGA: w systemach z blokadą należy sprawdzić przed każdym użyciem czy blokada działa we właściwym kierunku, a następnie ją przetestować. Wydajność blozcków może się różnić w zależności od stanu liny: mokra i/lub zalodzona.

## 8. Konfiguracja układu z odciążeniem

Zwracać uwagę na różnice w obciążeniach, związanych z różnymi kątami załamania liny na rolce blozcka – odciążu.

## 9. Dodatkowe informacje

Ten produkt jest zgodny z rozporządzeniem (UE) 2016/425 w sprawie środków ochrony indywidualnej. Deklaracja zgodności UE jest dostępna na Petzl.com. - Instrukcje obsługi należy zachować na stałe w dokumentacji, by móc je sprawdzić po odciążeniu od waszych produktów.

#### Użytkazja:

UWAGA: w wyjątkowych okolicznościach może się zdarzyć, że jednorazowe użycie sprzętu spowoduje jego zniszczenie (rodzaj i intensywność użytkowania, środowisko użytkowania: środowiska agresywne, środowiska morskie, ostre krawędzie, ekstremalne temperatury, substancje chemiczne itd.). Produkt musi zostać wycofany jeżeli:

- Przekroczył swoją żywotność.
- Zaliczył poważny upadek (lub obciążenie).
- Rezultat kontroli nie jest satysfakcjonujący. Istnieją jakiekolwiek podejrzania co do jego niezawodności.
- Nie jest znana pełna historia użytkowania (na przykład oznaczenie produktu jest nieczytelne).
- Jeśli się przestarzały (rozwoj prawny, normatywny lub niekompatybilność z innym wyposażeniem itd.).

Należy zniszczyć wycofane produkty, by uniknąć ich przypadkowego użycia.

**Piktogramy:**  
**A. Czas życia nieilmutowany** - **B. Tolerowane temperatury** - **C. Środki ostrożności podczas użytkowania** - **D. Czyszczenie** - **E. Suszenie** - **F. Przechowywanie/transport** - **G. Konserwacja** - **H. Modyfikacja lub napraw, wykonywane poza fabrykami 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. Zgodny z wymaganiami rozporządzenia ŚOI. Jednostka notyfikowana do stosowania procedury weryfikacji UE - b. Numer jednostki notyfikowanej kontrolującej produkcję tego ŚOI - c. Identyfikacja: datamatrix - d. Średnica - e. Numer indywidualny - f. Rok produkcji - g. Miesiąc produkcji - h. Numer partii - i. Identyfikator - j. Normy - k. Przeczytać uważnie instrukcję obsługi - l. Adres producenta

## JP

本書では、製品の正しい使用方法を説明しています。技術や使用方法については、いくつかの例のみを掲載しています。製品の使用に関連する危険については、警告のマークが付いています。ただし、製品の使用に関連する危険の全てをごに網羅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。本製品の誤った使用は危険を増加させます。疑問点や不明な点は(株)アルテリア (TEL 04-2968-3733)にご相談ください。

### 1.用途

本製品は墜落からの保護を目的として使用する個人用保護具(PPE)です。ロープで使用するプリーです。本製品の限界を超えるような使用をしないでください。また、本来の用途以外での使用はしないでください。

### 責任

### 警告

**この製品を使用する活動には危険が伴います。ユーザー各自が自身の行為、判断、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:

- 取扱説明書をよく読み、理解してください
- この製品を正しく使用するための適切な指導を受けてください
- 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

**これらの注意事項を無視または軽視すると、重度の傷害や死につながる場合があります。**

この製品の使用方法を熟知していて責任能力のある人、あるいはそれらの人から自分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) サイドプレート、(2) 滑車、(3) 軸、(4) ボールベアリング、(5) 自己潤滑性プッシュ(プリーのタイプによる)

### 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。

ベッルは、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)。警告: 使用頻度によっては、より頻繁に個人用保護具(PPE)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。個人用保護具(PPE)の点検結果を点検フォームに記録してください: 種類、モデル、製造者の連絡先、個別番号、製造日、購入日、初回使用時の日付、次回点検予定日、問題点、コメント、点検者の名前と署名。

#### 毎回、使用前に

製品に亀裂や変形、腐、磨耗、腐食等がないことを確認してください。

滑車がスムーズに回転すること、ひどく磨耗していないことを確認してください。サイドプレートにゆるみや変形がないことを確認してください。滑車とサイドプレートが接触しないことを確認してください。

#### 使用中の注意点

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。

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。

### 4.適合性

この製品がシステムの中のその他の器具と併用できることを確認してください(併用できる = 相互の機能を妨げない)。
- プリーにはロックングカラビナを使用してください
- コネクターのサイズと形状が適切であることを確認してください(カラビナでロープクランプをプリーに取り付ける際は、ロープクランプとプリーが接触しないようにする必要があります)
- プリーのサイドプレート全てを適切に連結してください
- 警告: ロープの直径が細すぎる場合は、ロープが滑車とサイドプレートの間に挟まってしまうことがあります

**警告: 引き上げ動作等による動荷重は、支点とシステム内の器具にかかる荷重を2倍またはそれ以上にする場合あります。システム内の他の器具に充分な強度があることを確認し、衝撃がかからないようにしてください。**

- プリーと併用する器具(アンカー、ロープ、ロックングカラビナ)は全て最新の規格に適合していなければなりません
製品の適合性に関して疑問点があれば(株)アルテリア (TEL: 04-2969-1717)にご相談ください。

### 5.強度

#### 5A.最大運用荷重

#### 5B.破断強度

ロープの戻りを防ぐために、歯の付いたカムを持つロープクランプをプリーと組み合わせて使用する場合は、システムの破断荷重はロープクランプを通過しているロープの強度によって決まります。ベッル製の歯の付いたカムを持つロープクランプの場合は4～6.5 kNです(ロープによって変わります)。その他のロープクランプを使用する場合は、その製品の取扱説明書を参照ください。

### 6.効率

#### 6A.セルフジャミング機能付シンプルプリーシステム

荷重 P を引き上げるために必要な力を F とすると、理論上は F = P となります。ただし実際はシステム内の摩擦の影響を受けま

す。例えばカラビナを使用してロープを折り返した場合は、この関係式は F = 2P となります。プリーを使用した場合も、プリー の効率によって変わりますが、F= 1P〜1.4P となります。

#### 6B.ホーリングシステム (2:1)

長いロープ(引き上げる距離の2倍)が必要になります。

#### 6C.セルフジャミング機能付1/3ホーリングシステム

#### 6D.ダブルプリーを使用した、セルフジャミング機能付1/4ホーリングシステム

これらの試験は、新しいセミスタティックロープ (直径 8 mm) および 80 kg のおもりを用いて、ゆっくりとしたスピードで実施されました。

### 7.セルフジャミングシステム

警告: ロープの戻りを防止するセルフジャミングシステムでは、毎回、使用前に、ロープが正しく通っていること、およびセルフジャミング機能が正しく作動することを確認してください。ロープの状態(濡れている、凍っている)によってプリーの効率は変わります。

### 8.位置、ディビエーション

ディビエーション(ロープの流れを変える)でプリーを使用する場合、プリーおよびその支点にかかる荷重はロープの角度により変わります。

### 9.補足情報

本製品は個人用保護具に関する規則(EU) 2016/425 に適合しています。EU 適合宣言書は Petzl.com で確認できます。
- 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:

警告: 極めて異例な状況においては、1 回の使用で損傷が生じ、その後使用不可能になる場合があります(劣悪な使用環境、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、化学薬品との接触等)。

- 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)
  - 該当する規格や法律の変更、新しい技術の発達、また他の器具との併用に適さない等の理由で、使用には適さないと判断された

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.耐用年数(特に設けていません)**
- **B.使用温度**
- **C.使用上の注意**
- **D.クリーニング**
- **E.乾燥**
- **F.保管/持ち運び**
- **G.メンテナンス**
- **H.改造/修理(パーツの交換を除き、ベッ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: 通常の磨耗や腐、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.個人用保護具の規格の要求事項に適合。EU 型式検定を行った公認認証機関。b.この個人用保護具の製造を監査する公認機関の ID 番号。c.トレーサビリティ。データマトリクスコード。d.直径。e.個別番号。f.製造年。g.製造日。h.ロット番号。i.個体識別番号。j.規格。k.取扱説明書をよく読んでください。l.製造者住所

## CZ

Tyto pokyny vysvětlují, jak správně používat vaše vybavení. Popisy jsou pouze některé techniky a způsoby použití.

Věký symboly upozorňují na některá potenciální nebezpečí spojená s použitím vašeho vybavení, ale není možné uvést všechny případy. Navštivte Petzl.com a sledujte aktualizace a doplňkové informace.

Vaší odpovědností je věnovat pozornost každému upozornění a používat vaše vybavení správným způsobem. Jakékoliv nesprávné použití tohoto vybavení navýší nebezpečí. Máte-li jakékoliv pochybnosti nebo obtíže s porozuměním návodu, kontaktujte firmu Petzl.

#### 1. Rozsah použití

Osobní ochranný prostředek (OOP) používaný při ochraně proti pádu z výšky. Kladka pro použití na lanách.

Tento výrobek nesmí být používán přes limity své pevnosti, ani k jiným účelům, než pro které je určen.

#### Zodpovědnost

#### UPOZORNĚNÍ

**Činnosti zahrnující používání tohoto výrobku jsou s podstaty nebezpečné. Za své jednání, rozhodování a bezpečnost zodpovídáte sami.**

Před používáním tohoto výrobku je nutné:

- Přečíst si a prostudovat celý návod k použití.
- Nacvičit správné používání výrobku.
- Seznámit se s možnostmi výrobku a s omezeními jeho použití.
- Pochopit a přijmout rizika spojená s jeho používáním.

**Opomenutí či porušení některého z těchto pravidel může vést k vážnému poranění nebo smrti.**

Tento výrobek smí používat pouze odborně způsobilá a odpovědné osoby, nebo osoby pod přímým vedením a dohledem těchto osob.

Za své činy, rozhodnutí a bezpečnost zodpovídáte sami a stejně jste si vědomi možných následků. Jste-li nejste schopni, nebo nejste v pozici tuto zodpovědnost přijmout, nebo pokud plně nerozumíte návodu k používání, toto vybavení nepoužívejte.

### 2. Popis částí

(1) Bočnice, (2) Kotouč kladky, (3) Čep, (4) Zapuzodfřené kuličkové ložisko, (5) Samomazná kluzná ložiska (dle typu kladky).

### 3. Prohlídka, kontrolní body

Vaše bezpečnost závisí na neporušenosti vašeho vybavení.

Petzl doporučuje hlubokové revize odborně způsobilou osobou nejméně jedenkrát za 12 měsíců (v závislosti na aktuální legislativě ve vaší zemi, a na podmínkách použití).
UPOZORNĚNÍ: intenzita vašeho používání může způsobit to, že bude potřeba častěji provádět revize OOP. Postupujte dle kroků uvedených na Petzl.com.
Výsledky revize zaznamenejte ve vašem formuláři pro revize OOP: typ, model, kontakt na výrobce, sériové nebo kusové číslo, datum: výroby, prodaje, prvního použití, další periodické revize; problémy, poznámky, jméno a podpis inspektora.

#### Před každým použitím

Na produktu zkontrolujte, nejsou-li přítomny praskliny, deformace, vypny, opotřebená, koroze.

Ověřte, zda se kotouče volně otáčí a zkontrolujte jejich opotřebení. Ověřte pohyb a případnou deformaci bočnic. Zkontrolujte, zda kotouče nedrnou o bočnice.

#### Během používání

Vždy se přesvědčte, jsou-li všechny součásti vybavení navzájem ve správné poloze. Je důležité pravidelně kontrolovat stav výrobku a jeho spojení s ostatním vybavením v systému.

### 4. Slučitelnost

Při každém použití si ověřte, zda je tento výrobek slučitelný s ostatními součástmi vaší výbavy (slučitelnost = dobrá součinnost jednotlivých prvků systému).

- Kladky připojujete spojkami s pojistkou zámku.
- Ověřte velikost a tvar spojek (bočnic se nesmí dotýkat kladek).
- Pozor na správné spojení vřetel (kvalita spojení zkontrolujte).
- UPOZORNĚNÍ: lano o malém průměru se může zablkovat mezi bočnicí a kotoučem kladky.

**UPOZORNĚNÍ: dynamické pohyby břemene („jo ko efekt“) a pohyby vzniklé zábery při vytahování mohou znásobit síly v kotvicích bodech a jednotlivých elementech systému dva i vícekrát. Zkontrolujte, zda jsou pevnosti ostatních prvků systému kompatibilní a vyvarujte se rázovému zatížení.**

Jakékoliv ostatní vybavení používané s kladkami (kotvící prostředky, lana, spojky, atd.) musí odpovídat daným normám a/nebo předpisům. Máte-li pochybnosti o slučitelnosti výrobků, kontaktujte firmu Petzl.

### 5. Pevnost

#### 5A. Maximální provozní zatížení

#### 5B. Mez pevnosti v tahu

Pokud na kladku připojíte lanový blokant se zatěžovaným tělem (pojistka proti prokluzu), je mez pevnosti v tahu limitována pevností lana v tomto blokantu, což je hodnota od 4 do 6,5 kN u blokantu se zatěžovaným tělem značky Petzl, v závislosti na použitém laně (u blokantu jiných značek prostudujte jejich návody k použití).

### 6. Účinnost

#### 6A. Jednoduchý kladkostroj s pojistkou proti prokluzu

Teoreticky (teoretická síla) síla F potřebná ke zvednutí břemene P je rovna váze břemene P. Ve skutečnosti v systému působí tření. Například se spojku je tento vztah F = 2P a s kladkou v závislosti na její účinnosti je to F = 1 až 1,4P.

#### 6B. Kladkostroj 2:1

Potřebujete delší lano (dvojnásobek zvedané výšky).

#### 6C. Kladkostroj 3:1 s pojistkou proti prokluzu

#### 6D. Kladkostroj 4:1 s pojistkou proti prokluzu pro dvojité kladky

Tyto zkoušky byly prováděny na nových nízkoprotlačných lanech s opláštěným jádrem o průměru 8 mm, s 80 kg závažím, při malé rychlosti.

### 7. Systémy s pojistkou proti prokluzu

UPOZORNĚNÍ: U systémů s pojistkou proti prokluzu před každým použitím nejprve zkontrolujte správnou instalaci lana a proveďte zkoušku funkčnosti (ověřte zablkování lana ve správném směru). Účinnost kladky se může měnit v závislosti na stavu lana: mokré a/nebo namrzlé.

### 8. Polohování a přeměrování

Při použití kladky ke změně směru lana si uvědomte, že zatížení kladky (a kotvicího bodu) závisí na úhlu lana.

### 9. Doplňkové informace

Tento produkt splňuje Nařízení (EU) 2016/425 o osobních ochranných prostředcích. Prohlášení o shodě EU je dostupné na Petzl.com.

- Návody k použití jsou po odstranění z produktů uchovejte pro pozdější potřebu.

#### Kdy vaše vybavení vyžadit:

UPOZORNĚNÍ: některé výjimečné situace mohou způsobit okamžitě vyřazení výrobku již po prvním použití, to závisí na druhu, intenzitě a prostředí ve kterém je výrobek 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.
- Neproje periodickou prohlídkou. Máte jakékoliv pochybnosti o jeho spolehlivosti.
- Neznáte jeho úplnou historii používání (např. nečítené označení produktu).
- Se stane zastaralým vzhledem k legislativě, normám, technikám nebo slučitelnosti s ostatním vybavením...

Takový produkt znehodnotte, abyste zamezili jeho dalšímu použití.

#### Piktogramy:

**A. Neomezená životnost**
- **B. Povolené teploty**
- **C. Bezpečnostní opatření**
- **D. Čištění**
- **E. Sušení**
- **F. Skladování/transport**
- **G. Údržba**
- **H. Úpravy/opravy (zakázány mimo provozovny Petzl, kromě výměny náhradních dílů)**
- **I. Dotazy/kontakt**

### 3letá záruka

Na vady materiálů a vady vzniklé ve výrobě. Nevztahuje se na vady vzniklé: běžným opotřebením a roztržením, oxidací, úpravami nebo opravami, nesprávným skladováním, nedostatečnou údržbou, nedbalostí, nesprávným použitím.

#### Varovné symboly

- Situace představující bezprostřední riziko vážného poranění nebo smrti. 2. Vystavení potenciálnímu riziku úrazu nebo poranění. 3. Důležité informace týkající se fungování nebo chování vašeho výrobku. 4. Neslučitelnost vybavení.

#### Sledovatelnost a značení

a. Splňuje požadavky nařízení o OOP. Zkušebna provádějící certifikační zkoušky EU - b. Číslo označeného subjektu provádějícího kontrolu výroby tohoto OOP - c. Sledovatelnost: označení - d. Průměr - e. Výrobní číslo - f. Rok výroby - g. Měsíc výroby - h. Sériové číslo - i. Individuální kontrola - j. Normy - k. Pozorně čtěte návod k používání - l. Adresa výrobce



## SI

V teh navodilih je razloženo, kako pravilno uporabljati svojo opremo. Opisane so samo nekatere tehnike in načini uporabe.

Opozorilni simboli vase opozarjajo o nekaterih možnih nevarnostih, ki so povezane z uporabo vaše opreme, vendar je nemogoče opisati vse. Za posodobitve in dodatne informacije preverjajte Petzl.com.

Odgovorni ste za upoštevanje vsakega opozorila in pravilno uporabo vaše opreme. Kakršna koli napačna uporaba te opreme pomeni dodatne nevarnosti. Če imate kakršna koli dvom ali težave z razumevanjem teh navodil, se obrnite na Petzl.

### 1. Področja uporabe

Osebná varovalna oprema (OVO), ki se uporablja za zaščito pred padci z višine. Škrípce za uporabo izključno na vrvi. Tega izdelka ne smete uporabljati preko njegovih zmogljivosti ali za kateri koli drug namen, kot je zasnovan.

### Odgovornost

### OPOZORILO

**Aktivnosti, pri katerih uporabljate ta izdelek, so same po sebi nevarne. Sami ste odgovorni za svoja dejanja, odločitve in varnost.**

Pred uporabo tega izdelka morate:

- prebrati in razumeti navodila za uporabo v celoti;
- ustrezno se usposobiti za njegovo uporabo;
- spoznati se z možnostmi in omejitvami izdelka;
- razumeti in sprejeti z uporabo izdelka povezano tveganje.

**Neupoštevanje katerega koli od teh opozoril lahko povzroči resno poškodbo ali smrt.**

Izdelek lahko uporabljajo le pristojne in odgovorne osebe ali tisti, ki so pod neposredno in vizualno kontrolo pristojne in odgovorne osebe. Odgovorni ste za svoja dejanja, odločitve in varnost in prevzimate njihove posledice. Če niste pripravljeni ali se ne čutite sposobne prevzeti odgovornosti ali ne razumete katerega od teh navodil, ne uporabljajte tega izdelka.

### 2. Poimenovanje delov

(1) stranici, (2) kolesce, (3) os, (4) kroglični ležaji, (5) samomazalni ležaji (odvisno od tipa škrípca).

### 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). OPOZORILLO: intenzivnejša uporaba je lahko razlog, da morate bolj pogosto pregledati svojo OVO. Sledite postopkom, ki so opisani na Petzl.com. Rezultate preverjanja vpišite v vaš obrazec pregleda OVO: tip, model, kontaktné informacije proizvajalca, serijsko ali individualno številko, datume izdelave, nakupa, prve uporabe, naslednjega periodičnega pregleda, težave, opombe, ime pregledovalca in podpis.

#### Pred vsako uporabo

Na izdelku preverite, da nima razpok, deformacij, prask, obrabe, korozije. Preverite, da se kolesca prosto vrtijo in da niso obrabljena. Preverite delovanje in deformacije stranic. Preverite, da se kolesca ne drgnejo ob stranici.

#### Med uporabo

Zagotovite, da so različni kosi opreme med seboj pravilno nameščeni. Pomembno je, da redno preverjate stanje izdelka in njegovo povezavo z drugo opremo v sistemu.

### 4. Skladnost

Za vsak namen uporabe preverite skladnost tega izdelka z ostalimi elementi sistema (skladnost = dobro vzajemno delovanje).

- Škrípce pritrjujete z vponkami z varnostno matico.
- Preverite velikost in obliko vponk (vrvne prižeme ne smejo biti v neposrednem stiku s škrípco).
- Prepričajte se, da pravilno povežete obe stranici škrípca.
- OPOZORILLO: Če je premer vrvi premajhen, se lahko zagozdi med kolesce in stranico.

**OPOZORILLO: sunkoviti premiki bremena (yo-yo učinek) in premiki zaradi napora pri dvigovanju lahko pomnožijo sile na pritrditve in ostale elemente v sistemu s faktorjem 2 ali več. Preverite, da je trdnost posameznih delov sistema primerljiva ter se izogibajte sunkovitim obremenitvam.**

- Vsa oprema, ki jo uporabljate s škrípci (pritrditva, vrvi, vponke z matico idr.), mora biti skladna z veljavnimi standardi in/ali pravilniki.
Če ste v dvomih glede skladnosti vaše opreme, se posvetujte s proizvajalcem.

### 5. Nosilnost

#### 5A. Največja delovna obremenitev

#### 5B. Sila pretрга

Če namestite na škrípce vrvno prižemo (s samoblokado) obremenjeno preko okvirja, je sila pretрга sistema omejena na nosilnost vrvi v prižemi. Ta je od 4 do 6,5 kN za Petzlove vrvne prižeme obremenjene preko okvirja, odvisno od vrste uporabljene vrvi (za druge vrvne prižeme glejte poglavje s specifikacijami proizvajalca).

### 6. Učinkovitost

#### 6A. Enostaven sistem škrípceva s samoblokado

Teoretično (teoretična sila) je potrebna sila F za dvig bremena P enaka bremenu P. V realnosti je v sistemu trenje. Na primer, z vponko je to razmerje F = 2 P, s škrípcem pa (odvisno od njegovega učinka) F = 1 do 1,4 P.

#### 6B. 2:1 sistem za vleko

Potrebujete daljšo vrv (dvakratno dolžino razdalje dviga).

#### 6C. 3:1 sistem za vleko s samoblokado

#### 6D. 4:1 sistem za vleko s samoblokado za dvojne škrípce

Ti testi so bili narejeni z novimi 8 mm polstatičnimi vrvmi, maso 80 kg in pri majhni hitrosti.

### 7. Sistemi s samoblokado

OPOZORILLO: pri sistemih za vleko s samoblokado pred vsako uporabo preverite, da je vrv pravilno vstavljena in testirajte sistem (preverite, da vrv blokira v želeni smeri). Učinkovitost škrípca se lahko razlikuje glede na stanje vrvi: mokro in/ali ledeno.

### 8. Namestitev in preusmeritev

Pri uporabi škrípca za usmerjanje se zavedajte, da se obremenitev na škrípce (in njegovo sidrišče) spreminja v odvisnosti od kota, pod katerim teče vrv.

### 9. Dodatne informacije

Ta izdelek ustreza zahtevam Uredbe (EU) 2016/425 o osebni varovalni opremi. EU izjava o skladnosti je na voljo na Petzl.com.

- Navodila za uporabo shranite v trajno mapo, da jih boste lahko po odstranitvi z izdelka ponovno pogledali.

#### Kdaj umakniti izdelek iz uporabe:

POZOR: izjemn dogodek je lahko razlog, da morate izdelek umakniti iz uporabe po samo enkratni uporabi, odvisno od tipa in intenzivnosti uporabe in okolja uporabe (groba okolja, morsko okolje, ostri robovi, ekstremlne temperature, kemikalije...). Izdelek morate umakniti iz uporabe ko:

- je preselgel svojo življenjsko dobo;
- je utrpel večji padec ali preobremenitev;
- ni preстал preverjanja oz. imate kakršn koli dvom v njegovo zanesljivost;
- ne poznate njegove celotne zgodovine uporabe (npr. nečitljiva oznaka izdelka);
- ko je izdelek zastarel zaradi sprememb v zakonodaji, standardih, tehniki oz. neskladen z drugo opremo...

Da bi preprečili nadaljnjo uporabo, te izdelke uničite.

**Ikone:**

**A. Neomejena življenjska doba - B. Sprejemljive temperature - C. Varnostna opozorila za uporabo - D. Čiščenje - E. Sušenje - F. Shranjevanje/transport - G. Vzdrževanje - H. Priredbe/popravila (Izven Petzlovih delavnic so prepovedana. Izjema so rezervni deli.) - I. Vprašanja/kontakt**

#### 3-letna garancija

Za katere koli napake v materialu ali izdelavi. Izjeme: normalna obraba in izraba, oksidacija, predelave ali priredbe, neprimerno skladiščenje, slabo vzdrževanje, poškodbe nastale zaradi neprofesionalni ali pri uporabi, za katero izdelek ni namenjen oz. ni primeren.

#### Opozorilni simboli

1. Situacija, ki predstavlja neposredno nevarnost za resne poškodbe ali smrt.
2. Zpovstavljenost možnim tveganjem za nastanek nesreče ali poškodbe.
3. Pomembne informacije o delovanju ali zmogljivostih vašega izdelka.
4. Nezdružljivost opreme.

#### Sledljivost in oznake

a. Ustreza zahtevam uredbe o OVO. Priglašeni organ, ki opravlja pregled tipa EU - b. Številka priglašeneга organa, ki izvaja nadzor nad proizvodnjo te OVO - c. Sledljivost: matrica s podatki - d. Premer - e. Serijska številka - f. Leto izdelave - g. Mesec izdelave - h. Številka serije - i. Individualna oznamba - j. Standardi - k. Natančno preberite navodila za uporabo - l. Naslov proizvajalca

## HU

Jelen használati utasításban arról olvashat, hogyan használja felszerelését. Nem mutatunk be minden használati módot és technikát. Az eszköz használatával kapcsolatos egyes veszélyekről az ábrák tájékoztatnak, de lehetetlen lenne valamennyi helytelen használati módot ismertetni. A termékek legújabb használati módzatairól és az ezzel kapcsolatos aktuális kiegészítő információkról tájékozódjon a Petzl.com internetes honlapon. Az új információkat tartalmazó értesítések elolasásáért, betartásáért és a felszerelés helyes használatáért mindenki maga felelős. Az eszköz helytelen használatáa további veszélyek forrása lehet. Ha jelen információk megértésével kapcsolatban kétsége vagy nehézsége támad, forduljon a Petzl-hez bizalommal.

### 1. Felhasználási terület

Egyéni védőeszköz (EVE) a felhasználó magasból való leesés elleni védelmére. Kizárólag kötélnek használható csiga. A termék tilos a megadott szaktólészilárdágánál nagyobb terhelésnek kitenni, vagy más, a megadott felhasználási területeken kívüli célra használni.

#### Felöléség

#### FIGYELEM

**A termék használatáa közben végzett tevékenységek természetükből adódnak veszélyesek. Mindenki maga felelős a saját tevékenységéért, döntéseier és biztonságáért.**

A termék használatáa előtt okvetlenül szükséges, hogy a felhasználó:
- Elovassa és megírtae a termékhez mellékelt valamennyi használati utasítást.
- Arra jogosult személytől megfelelő oktatást kapjon.
- Alaposan megismerje a terméket, annak élelyeit és korlátait.
- Tudatában legyen a termék használatával kapcsolatos kockázatoknak, és elfogadja azokat.

**A fenti figyelmeztetések bármelyikének be nem tartása súlyos balesetet 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, döntéseier 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) Oldalrészek, (2) Csigakerék, (3) Tengely, (4) Golyóscsapágy, (5) Önkenő csapágy (a csiga típusától függően).

### 3. Ellenőrzés, megvizsgálándó 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). Figyelem, a használat intenzitásától függően szükség lehet az egyéni védőeszköz gyakorból felülvizsgálatára. Tartsa be a Petzl.com honlapon ismertett felülvizgálait utasításokat. A felülvizsgálat eredményét az EVE nyilvántartólapján kell rögzíteni: típus, modell, gyártó elérhetőségei, egyedi azonosító vagy szeriaszám, gyártás, vásárlás és első használatbavétel dátuma, következő esedékes felülvizsgálat időpontja, hibák, megjegyzések, az ellenőr neve és aláírása.

#### Minden egyes használatbavétel előtt

Ellenőrizze, nem láthatók-e a terméken repedések, deformációk, bevágások, elhasználódás vagy korrózió nyoma. Ellenőrizze a csigakerékek akadálytalan elfordulását és kopottságát. Ellenőrizze az oldalrészek játékát és esetleges deformációját. Ellenőrizze, hogy a csigakerék nem súrlódik-e az oldalrészeken.

#### A használat során

Győződjön meg arról, hogy a használat eszközök egymashoz képest jól helyezkednek el.

Az eszköz állapotát és csatlakoztatását a rendszer többi eleméhez rendszeresen ellenőrizni kell.

### 4. Kompatibilitás

Vizsgálja meg, hogy ez az eszköz kompatibilis-e felszerelése többi elemével valamennyi tevékenység körben, amiben az eszközt használni fogja (kompatibilitás = az eszközök jó együttműködése).

- A csigát mindig zárható nyelv karabinerrel csatlakoztassa.
- Ellenőrizze az összekötőelem méretét és alakját (a visszafutásgátló nem érhet a csigához).
- Űgyeljen arra, hogy a csiga mindkét oldalrésze megfelelően csatlakozzon a karabinerhez.
- FIGYELEM, túl kis átmérőjű kötél beékelődhet a tengely és az oldalrész közé.

**VIGYÁZAT, a teher dinamikus mozgása („ujjózása”) vagy dinamikus emelés a kikötési pontban és a rendszer más elemeiben ébredő erőket akár meg is duplázhatja. Ellenőrizze a rendszer többi elemének kompatibilitását teherbírás szempontjából, és kerülje a teher beleesését.**

- A csigával alkalmazott egyéb elemeknek meg kell felelniük az egyéb (kikötési pontokra, kötelekre, zárható összekötőelemekre stb.) vonatkozó hatályos szabványoknak.

Ha a kompatibilitással kapcsolatban bármilyen kérdése vagy kétsége merülne fel, kérjük, forduljon bizalommal a Petzl-hez.

### 5. Szakítószilárdság

#### 5A. Maximális munkaterhelés

#### 5B. Szakítószilárdság

Ha a csigához fogazott nyelvvel ellátott visszafutásgátlót csatlakoztat, a rendszer teherbírását a visszafutásgátlóban futó kötél teherbírása határozza meg, vagyis ez az érték 4 - 6,5 kN a Petzl fogazott nyelv visszafutásgátlókkal használható kötelek esetében (más gyártmányú visszafutásgátlók esetén lásd a visszafutásgátló használati utasítást).

### 6. Hatékonyság

#### 6A. Egyszerű csigasor visszafutásgátlóval

Elméletleg (elméleti erő) P teher felemeléséhez szükséges F erő egyenlő P erővel. A valóságban a súrlódás miatt ez nem teljesen igaz. Ez az arány pl. egy karabiner esetén F = 2P vagy egy csigán annak hatékonyságtól függően F = 1 - 1,4 P.

#### 6B. 1:2 hüzőrendszer

A massagákülönbesség hosszával azonos (a mozgatás távolságának kétszerese) mennyiségű plusz kötélre van szükség.

#### 6C. 1:3 hüzőrendszer visszafutásgátlóval

#### 6D. 1:4 hüzőrendszer visszafutásgátlóval kettős csigákhoz

Ezeket a tesztetket új, 8 mm átmérőjű felstatikus kötéllel és 80 kg súlylal végeztük kis sebesség mellett.

### 7. Visszafutásgátló rendszerek

FIGYELEM, visszafutásgátló rendszereknél minden használat előtt ellenőrizze a behelyezési irányt, és tesztelje a kötél megfelelő blokkolását. A csigák hatékonysága függ a kötél állapotától (szennyeződés és/vagy jégesedés).

### 8. Pozicionálás és a kötél visszafordítása

Űgyeljen a kötél visszafordítása miatt fellépő erőkre a csigánál.

### 9. Kiegészítő információk

Ez a termék megfelel az (EK) 2016/425 számú egyéni védőeszközökre vonatkozó rendelet előírásainak. Az EK megfeleléségi nyilatkozatát a Petzl.com honlapon letölthető.

- Őrízze meg a jelen használati utasítást egy dossziében, hogy a termékről való levételt követően is tájékozódhasson belőle.

#### Leselejtésés:

FIGYELEM: adott esetben bizonyos körülményektől (a használat módjától és intenzitásától, a használat környezeti feltéleteitől: maró vagy vegyi anyagok, tengovíz jelenlététől, éleken való felfekvéstől, extrém hőmérsékleti viszonyoktól stb.) függően a termék élettartama akár egyetlen használatra korlátozódhat.

- A terméket le kell szeletelni, ha:
  - A termék túllépte megengedett élettartamát.
  - Nagy esés vagy erhatás érte.
  - A termék felülvizsgálatának eredménye nem kielégítő. Ha a használat biztonságságát illően bármilyen kételey merül fel.
  - Nem ismeri pontosan a termék előzetes használatának körülményeit (pl. a termék egyik jelöléses olvashatatlan).
  - Használatáa elavult (jogszabályok, szabványok, technikák változása vagy az újabb felszerelésekkel való Kompatibilitás hiánya stb. miatt).
- Leselejtésért terméket semmisítse meg, hogy azt a későbbiekben se lehessen használni.

#### Jelmagyarázat:

**A. Korlátlan élettartam - B. Használat hőmérséklete - C. Övintézkedés - D. Tisztítás - E. Szárítás - F. Tárolás/szállítás - G. Karbantartás - H. Módosítások/javítások (Petzl pótalkatrészek kivételével csak a gyártó szakszervizében engedélyezett) - I. Kérdések/kapcsolat**

#### 3 év garancia

Minden gyártási vagy anyaghibára. A garancia nem vonatkozik a következőkre: normális elhasználódás, módosítások vagy házlagos javítások, helytelen tárolás, hanyagság, nem rendeltetésszerű használat.

#### 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.

### Nyomon követhetőség és jelölés

a. Megfelel az egyéni védőeszközökre vonatkozó jogszabályoknak.
EK típusazonúsítványt kiállító notifikált szervezet - b. Jelen egyéni védőeszköz gyártását ellenőrző notifikált szervezet száma - c. Nyomon követhetőség: számszor - d. Átmérő - e. Egyedi azonosítószám - f. Gyártás éve - g. Gyártás hónapja - h. Tételszám - i. Egyedi azonosítókód - j. Szabványok - k. Olvassa el figyelmesen ezt a tájékoztatót - l. A gyártó címe

## RU

Эта инструкция показывает, как правильно использовать ваше снаряжение. Данная инструкция по эксплуатации представляет только некоторые правильные способы и техники использования вашего снаряжения. Предупредительные знаки информируют вас только о некоторых потенциальных рисках, связанных с использованием вашего снаряжения. Инструкция не описывает все возможные риски. Регулярно проверяйте сайт Petzl.com, там вы найдете самую актуальную версию данного документа и дополнительную информацию. Лично вы несете ответственность за соблюдение всех мер предосторожности и за правильное использование своего снаряжения. Неправильное использование данного снаряжения может привести к возникновению дополнительных рисков. В случае возникновения каких-либо сомнений или трудностей обращайтесь в компанию Petzl.

## 1. Область применения

Средства индивидуальной защиты от падения с высоты и средства спасения с высоты (ИСУ), блок для использования исключительно на канате (веревке). Данное изделие не должно подвергаться нагрузке, превышающей предел его прочности, и использоваться в ситуациях, для которых оно не предназначено.

## Ответственность

### ВНИМАНИЕ

Деятельность, связанная с использованием данного снаряжения, опасна по своей природе. Лично вы несете ответственность за свои действия, решения и безопасность.

Перед использованием данного снаряжения вы должны:  
- Прочитать и понять все инструкции по эксплуатации.  
- Пройти специальную подготовку по применению данного снаряжения.  
- Ознакомиться с возможностями вашего снаряжения и ограничениями по его применению.  
- Осознать и принять возможные риски, связанные с использованием этого снаряжения.

**Игнорирование любого из этих 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) Пластины, (2) Ролик, (3) Ось, (4) Шарикоподшипник, (5) Самосмазывающаяся втулка (в зависимости от типа блока).

## 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). Внимание: при высокой интенсивности использования может потребоваться чаще проводить детальную проверку вашего СИЗ. При проведении детальной проверки следуйте рекомендациям на сайте Petzl.com. Результаты детальной проверки заносятся в инспекционную форму вашего СИЗ, в которой должна содержаться следующая информация: тип снаряжения, модель, контактная информация производителя, серийный или индивидуальный номер, дата изготовления, дата покупки, дата первого использования, дата следующей детальной проверки, дефекты, примечания, имя и подпись инспектора.

### Перед каждым использованием

Убедитесь в отсутствии трещин, деформаций, отметин, следов износа или коррозии.

Убедитесь, что ролики вращаются свободно и что они не изношены. Убедитесь в отсутствии люфта и деформации пластин. Убедитесь в том, что ролики не трутся о боковые пластины.

### Во время использования

Убедитесь, что все элементы снаряжения правильно расположены друг относительно друга. Важно регулярно проверять состояние снаряжения и его присоединение к другим элементам системы.

## 4. Совместимость

Проверьте совместимость этого снаряжения с другими элементами системы в контексте каждой задачи (совместимость означает хорошее, эффективное взаимодействие).

- Для присоединения блоков используйте карабины с блокировкой.  
- Размер и форма карабинов должны быть подобраны так, чтобы веревочные зажимы не соприкасались с блоками.  
- Убедитесь в правильности присоединения всех пластин блока.  
- **ВНИМАНИЕ:** если диаметр каната слишком мал, он может застрять между роликом и пластиной.

**ВНИМАНИЕ:** динамический характер нагрузки («эффект йо-йо») и динамические рывки при подъеме груза могут увеличить нагрузку на анкерную точку и другие элементы системы в два раза (и даже больше). Убедитесь, что другие элементы системы рассчитаны на такие нагрузки, и избегайте рывков.

- Снаряжение, которое вы используете совместно с блоком, должно соответствовать местному законодательству в вашей стране (точки анкерного крепления, канаты, карабины с блокировкой).

Если вы сомневаетесь в совместимости вашего снаряжения, обратитесь в Petzl.

## 5. Прочность

### 5A. Пределная рабочая нагрузка

### 5B. Прочность на разрыв

Если вы устанавливаете веревочный зажим с нагрузкой на корпус (с автоблокировкой) на один из блоков, разрывная нагрузка всей системы определяется прочностью каната, находящегося в зажиме, составляя от 4 до 6,5 кН в зависимости от конкретного каната для зажимов Petzl с нагрузкой на корпус (в случае других зажимов см. предписания производителя).

## 6. КПД

### 6A. Простая система перенаправления с автоблокировкой

Теоретически, сила F, необходимая для поднятия груза весом P, равна этому весу P. Но в реальной системе всегда есть трение. Например, при использовании карабина необходимая сила F = 2P, а при использовании блока сила F составляет от 1 до 1,4 P (в зависимости от его КПД).

### 6B. Подъемная система 2 к 1

Вам потребуется более длинный канат (длиной вдвое больше, чем расстояние, на которое вытягивается груз).

### 6C. Подъемная система 3 к 1 с автоблокировкой

**6D. Подъемная система 4 к 1 с автоблокировкой для двойных блоков**  
Эти испытания были проведены на новых канатах с сердечником низкого растяжения диаметром 8 мм и с грузом массой 80 кг на низкой скорости.

## 7. Системы автоблокировки

**ВНИМАНИЕ:** в случае систем с автоблокировкой перед каждым использованием следует проверять правильность установки каната и его блокирование. Эффективность работы блока может меняться в зависимости от состояния каната: его обледенения и/или влажности.

## 8. Размещение и перенаправление

При использовании направляющего блока помните, что нагрузка на него зависит от угла, образуемого канатом.

## 9. Дополнительная информация

Данное снаряжение отвечает требованиям регламента (ЕС) 2016/425 СИЗ. Декларация о соответствии требованиям ЕС находится на сайте Petzl.com. - Храните инструкции по эксплуатации в специальной папке, чтобы иметь к ним доступ после того, как вы достанете их при распаковке снаряжения.

### Отбраковка снаряжения:

**ВНИМАНИЕ:** особые обстоятельства могут вызвать уменьшение срока службы изделия, вплоть до однократного применения (способ и интенсивность использования; воздействие окружающей среды: агрессивной или морской

среды; работа с химикатами; экстремальные температуры; контакт с острыми кромками и т.д.).

Отбраковывайте любое снаряжение, если:

- Оно превысило свой срок службы.
- Оно падало или подвергалось большой нагрузке.
- Оно не удовлетворяло 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).
- Когда оно устарело и более не соответствует новым стандартам, законам, технике или несовместимо с другим снаряжением и т.д.
- Чтобы избежать дальнейшего использования отбракованного снаряжения, его следует уничтожить.

### Рисунки:

**A. Срок службы** неограничен - **B. Допустимый температурный режим** - **C. Меры предосторожности** - **D. Чистка** - **E. Сушка** - **F. Хранение/транспортировка** - **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 передела 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.

## Прозрачиваемость и маркировка продукции

a. Отвечает требованиям стандартов, относящихся к СИЗ. Зарегистрированная организация, которая провела проверку на соответствие стандартам ЕС - b. Номер организации, осуществляющей производственный контроль данного СИЗ - c. Прозрачиваемость: матрица данных - d. Диаметр - e. Индивидуальный номер - f. Год изготовления - g. Месяц изготовления - h. Номер партии - i. Индивидуальный идентификатор - j. Стандарты - k. Внимательно читайте инструкцию по эксплуатации - l. Адрес производителя

## CN

Эта инструкция будет объяснять вам, как правильно использовать ваше снаряжение. Данная инструкция по эксплуатации представляет только некоторые правильные способы и техники использования вашего снаряжения. Предупредительные знаки информируют вас только о некоторых потенциальных рисках, связанных с использованием вашего снаряжения. Инструкция не описывает все возможные риски. Регулярно проверяйте сайт Petzl.com, там вы найдете самую актуальную версию данного документа и дополнительную информацию. Лично вы несете ответственность за соблюдение всех мер предосторожности и за правильное использование своего снаряжения. Неправильное использование данного снаряжения может привести к возникновению дополнительных рисков. В случае возникновения каких-либо сомнений или трудностей обращайтесь в компанию Petzl.

Эта инструкция будет объяснять вам, как правильно использовать ваше снаряжение. Данная инструкция по эксплуатации представляет только некоторые правильные способы и техники использования вашего снаряжения. Предупредительные знаки информируют вас только о некоторых потенциальных рисках, связанных с использованием вашего снаряжения. Инструкция не описывает все возможные риски. Регулярно проверяйте сайт Petzl.com, там вы найдете самую актуальную версию данного документа и дополнительную информацию. Лично вы несете ответственность за соблюдение всех мер предосторожности и за правильное использование своего снаряжения. Неправильное использование данного снаряжения может привести к возникновению дополнительных рисков. В случае возникновения каких-либо сомнений или трудностей обращайтесь в компанию Petzl.

## 1. Anwendungsbereich

1. Situation, die ein unvermeidbares Risiko der Erlangung schwerer Verletzungen oder des Todes darstellt. 2. Situation, die ein Verletzungsrisiko darstellt. 3. Wichtige Informationen über die Arbeit oder die Eigenschaften Ihres Geräts. 4. Technische Inkompatibilität.

## 2. Anwendungsbereich

1. Situation, die ein unvermeidbares Risiko der Erlangung schwerer Verletzungen oder des Todes darstellt. 2. Situation, die ein Verletzungsrisiko darstellt. 3. Wichtige Informationen über die Arbeit oder die Eigenschaften Ihres Geräts. 4. Technische Inkompatibilität.

### Verantwortung

Die Tätigkeit, die mit der Verwendung dieses Geräts verbunden ist, ist von Natur aus gefährlich. Sie sind persönlich für Ihre Handlungen, Entscheidungen und Ihre Sicherheit verantwortlich.

Bevor Sie das Gerät verwenden, müssen Sie:  
- Die Anleitung und alle anderen Anweisungen lesen.  
- Eine spezielle Schulung für die Verwendung dieses Geräts absolvieren.  
- Die Möglichkeiten und Einschränkungen des Geräts kennen.  
- Die Risiken und die möglichen Konsequenzen der Verwendung dieses Geräts erkennen.

**Das Ignorieren einer dieser Warnungen kann zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.**

Dieses Produkt kann nur von einer Person verwendet werden, die die notwendigen Fähigkeiten und Kenntnisse besitzt, um es sicher zu verwenden.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob das Gerät für die Verwendung geeignet ist, wenden Sie sich an Petzl.

## 2. Bauteilnamen

(1) Seitenplatte, (2) Rolle, (3) Nabe, (4) Rollenlager, (5) Gleitlager (je nach Blocktyp).

## 3. Inspektion, Kontrollpunkte

Ihre Sicherheit und der Zustand Ihres Geräts sind eng miteinander verbunden. Petzl empfiehlt, das Gerät mindestens alle 12 Monate von qualifiziertem Personal überprüfen zu lassen (abhängig vom Land und der jeweiligen Rechtsvorschriften). Warnung: Ein häufiger Gebrauch kann dazu führen, dass Sie Ihre PPE häufiger überprüfen müssen. Bitte überprüfen Sie das Gerät nach den Anweisungen auf der Petzl.com-Website. In der Inspektionsform des Geräts sind folgende Informationen anzugeben: Gerätetyp, -modell, Herstellerinformationen, Serien- oder individuelle Nummer, Herstellungsdatum, Kaufdatum, erstes Verwendungsdatum, nächstes geplantes Inspektionsdatum, Mängel, Anmerkungen, Name und Unterschrift des Inspektors.

### Bevor Sie verwenden

Überprüfen Sie, ob das Gerät Risse, Verformungen, Kratzer, Abnutzung oder Korrosion aufweist. Überprüfen Sie, ob die Rollen sich frei drehen und ob die Seitenplatte mit dem Gehäuse ohne Reibung gleitet.

### Beim Verwenden

Sicherstellen Sie, dass alle Geräte korrekt miteinander verbunden sind. Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Verbindungen des Geräts und den Zustand des Produkts sowie dessen Verbindung mit anderen Geräten des Systems, dies ist wichtig.

## 4. Kompatibilität

Bei der Verwendung des Geräts sollte die Kompatibilität des Geräts mit anderen Systemkomponenten sichergestellt sein (Kompatibilität = gute Funktionsinteraktion).

- Die Rolle mit dem Schloss verbinden.  
- Die Größe der Schlosshaken und die Form (Seilzug darf nicht mit der Rolle in Kontakt kommen).  
- Die Rollen müssen korrekt mit allen Seitenplatten verbunden sein.  
- Warnung: Ein zu dünner Seilzug kann zwischen den Rollen und der Seitenplatte feststecken.  
**Warnung:** Durch das Ziehen an einem Seilzug mit dynamischer Last (Yo-Yo-Effekt) und Verschieben können die Ankerpunkte und andere Bauteile des Systems mit bis zu doppelten oder mehrfachen Lasten beansprucht werden. Überprüfen Sie, ob alle Bauteile des Systems kompatibel sind, und vermeiden Sie Konflikte.  
- Alle mit der Rolle verbundenen Geräte müssen den geltenden Normen und/oder Vorschriften (Haken, Seile, Schloss) entsprechen.  
Wenn Sie sich über die Kompatibilität des Geräts nicht sicher sind, kontaktieren Sie Petzl.

## 5. Festigkeit

### 5A. Arbeitslasten

### 5B. Bruchlasten

Wenn Sie ein Rahmenstruktur-Griffgerät (Einseitige Blockierung) an der Rolle installieren, ist die Bruchlast des Griffgeräts durch die Festigkeit der Griffgeräte begrenzt. In verschiedenen Petzl-Griffgeräten ist die Festigkeit mit 4-6,5 kN (andere Griffgeräte, siehe Herstellerangaben) angegeben.

## 6. Effizienz

### 6A. Einseitige Blockierung des einfachen Seilzugsystems

Theoretisch (aufgrund der Kraft) ist die benötigte Kraft P für ein einseitiges Blockierungssystem gleich der Last P. In der Realität gibt es jedoch Reibung. Beispielsweise: In einem einseitigen Blockierungssystem mit einer Last F = 2P. In einem einseitigen Blockierungssystem mit einer Last F = 1 bis 1,4P.

### 6B. 2:1 Seilzugsystem

Sie benötigen ein längeres Seil (auf die doppelte Höhe).

### 6C. 3:1 Einseitige Blockierungssystem

### 6D. 4:1 Doppelrollen einseitige Blockierungssystem

Das Testgerät wird mit einem 8 mm starken statischen Seil und einem 80 kg schweren Gewicht bei niedriger Geschwindigkeit getestet.

## 7. Einseitiges Blockierungssystem

Warnung: Ein einseitiges Blockierungssystem sollte vor jeder Verwendung auf den korrekten Einbau überprüft werden. Die Blockierung des einseitigen Blockierungssystems (Bestimmung der Seilzugrichtung in die gewünschte Richtung). Die Effizienz des Blockierungssystems hängt von Feuchtigkeit und/oder Frost ab.

## 8. Positionierung und Orientierung

Bei der Verwendung einer Rolle, beachten Sie die unterschiedlichen Kräfte auf die Rolle (und die Ankerpunkte).

## 9. Zusätzliche Informationen

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der EU-Personenschutzverordnung. Bitte besuchen Sie die Petzl.com-Website für die CE-Konformitätsangabe.

- Bitte legen Sie das Produkt an dem Ort ab, an dem Sie es verwenden, und bewahren Sie es dort auf.

### Entwerfen Sie Ihr Gerät:

Warnung: Ein Unfallschaden kann dazu führen, dass das Produkt beim ersten Gebrauch eliminiert wird (abhängig von den Umständen und dem Einsatzort: harte Umgebung, Meeresschutz, scharfe Kanten, extreme Temperaturen, chemische Produkte usw.).  
Wann müssen Sie Ihr Gerät ersetzen:  
- Über die Lebensdauer des Produkts;  
- Bei schwerer Beanspruchung;  
- Wenn das Produkt nicht funktioniert. Überprüfen Sie die Sicherheit des Produkts;  
- Wenn Sie nicht die vollständige Nutzungsgeschichte (beispielsweise, wenn die Produktmarkierung nicht lesbar ist);

- Aufgrund gesetzlicher, technischer oder anderer Kompatibilitätsprobleme, die nicht lösbar sind.  
Schaden Sie dem Produkt, um zukünftige Probleme zu vermeiden.

### Diagramm:

**A. Unbegrenzte Lebensdauer** - **B. Akzeptable Temperatur** - **C. Gebrauchsanweisung** - **D. Reinigung** - **E. Trocknen** - **F. Lagerung/Transport** - **G. Wartung** - **H. Modifizierung/Wartung (nicht in Petzl-Fachwerkstätten durchführen, sondern durch einen qualifizierten Techniker durchführen lassen)** - **I. Probleme/Kontakt**

### 3 Jahre Garantie

Bei Material- oder Herstellungsdefekten. Ausnahme: Normaler Verschleiß, Oxidation, Selbstverschleiß, Lagerung oder falsche Verwendung, unzureichende Wartung, Verwendung für nicht vorgesehene Zwecke.

### Warnungssymbole

1. Symbole für akute Verletzungen oder Todesrisiken. 2. Symbole für mögliche Unfälle oder Verletzungen. 3. Symbole für Funktions- oder Leistungsmerkmale. 4. Symbole für Inkompatibilität.

### CE-Konformität und -markierung

a. CE-Konformität mit den Anforderungen der EU-Personenschutzverordnung. b. Die CE-Konformität wird durch die CE-Konformität des Herstellers bestätigt. c. Rückverfolgung: 2D-Code - d. Durchmesser - e. Herstellungsdatum - f. Produktionsmonat - g. Produktionsjahr - h. Chargennummer - i. Identifizierungsnummer - j. Normen - k. Lesen Sie die Bedienungsanleitung - l. Herstelleradresse

본 설명서는 장비를 정확하게 사용하는 방법을 설명한다.
   
오로지 특정 기술 및 사용법만 소개된다.
   
경고 기호는 사용자의 장비 사용과 관련된 몇 가지 잠재적인 위험에 대한 정보를 전달하나 모든 것을 설명하는 것은 불가능하다. 최신 정보 및 추가 정보는 Petzl.com을 확인한다.
   
각각의 경고 내용 확인 및 정확한 장비 사용은 Petzl.에게 책임이 있다. 장비의 오용은 추가적인 위험을 야기할 수 있다. 본 설명서를 이해하는데 어려운 점이나 의문점이 있으면 (주) 안나푸르나로 연락한다.

## 1. 적용 분야

높은 곳으로부터 추락 보호의 용도로 사용되는 개인 보호 장비 (PPE). 로프에만 사용하는 도르래.
   
본 제품은 자체 강도 이상으로 힘을 가해서는 절대 안되며, 제작 용도 이외의 다른 목적으로 사용되어서는 안된다.

### 책임

### 경고

**이 장비의 사용과 관련된 활동에는 위험성이 내재되어 있다. 자신의 행동이나 판단 및 안전에 대한 책임은 사용자에게 있다.**

- 이 장비를 사용하기 전에, 반드시 알아야 할 사항:
  - 사용에 관한 모든 설명서를 읽고 이해하기.
  - 장비의 적합한 사용을 위한 구체적인 훈련 받기.
  - 장비의 사용법과 가용 범위를 숙지하기.
  - 관련된 위험을 이해하고 숙지하기.

**이러한 경고를 유념하지 않으면 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있다.**

본 장비는 반드시 전문가와 관련된 담당자만 사용하거나 이들의 직접적인 통제하에 설치되어야 한다.
   
행동이나 판단 및 안전에 대한 책임은 사용자에게 있으며 이에 따른 역할도 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) 측면 판, (2) 바퀴, (3) 축, (4) 봉인된 볼 베어링, (5) 자체 윤활 기능이 있는 부싱 (도르래 유형에 따라 다름).

## 3. 검사 및 확인 사항

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 따라 것).
   
경고: 사용 강도에 따라 사용자의 PPE 장비를 더 자주 검사할 수도 있다.
   
Petzl.com 에 설명된 절차를 따른다.
   
PPE 장비 서식에 유형, 모델, 제조업체 연락처 정보, 일련 번호 또는 개별 번호, 제조일, 구매일, 최초 사용일, 추후 정기 검사, 문제제, 코멘트, 검사관의 이름 및 서명 등의 PPE 검사 결과를 기록한다.

### 매번 사용 전

균열, 변형, 자국, 마모, 부식 등이 없는지 확인한다.
   
도르래 바퀴 자유롭게 돌아가는지 확인하고 마모 여부를 확인한다. 측면 판의 움직임과 변형 상태를 점검한다.
   
도르래 바퀴가 측면 판을 문지르지 않는지 확인한다.

### 제품 사용 도중

장비에 연결된 모든 제품들이 각각 정확한 위치에 있는지 확인한다.
   
제품의 상태와 시스템의 다른 장비에 대한 연결 부분을 정기적으로 검사하는 것이 중요하다.

## 4. 호환성

모든 사용 시, 이 장비가 전체 시스템의 다른 요소들과 호환되는지 확인한다 (호환 = 순기능적 상호 작용).
   
- 잠금 카라비너를 사용하여 도르래를 연결한다.
   
- 연결된 장비의 크기 및 형태를 확인한다 (로프 클램프는 절대 도드래와 접촉하지 않도록 한다).
   
- 도르래의 모든 측면 판이 올바르게 연결되었는지 확인한다.
   
- 경고: 만약 로프의 직경이 너무 얇은 경우, 바퀴와 측면 판 사이에 걸릴 수 있음을 주의한다.
   
**경고: 리프팅으로 인한 하중 및 동적 움직임 (‘요우’ 현상)은 두 가지 이상의 요인의 의해 확보물이나 다른 시스템의 부품에 그 힘을 가중시킬 수 있다. 시스템에 있는 기타 부품의 강도가 호환 가능한지, 충격 하중을 피할 수 있는지 확인한다.**

- 도르래와 함께 사용되는 모든 장비 (확보물, 로프, 잠금 연결 장비)는 반드시 해당 표준 및/또는 규정을 충족해야 한다.

장비 호환성에 대해 의문 사항은 (주) 안나푸르나에 문의한다.

## 5. 강도

### 5A. 작업 하중 제한

### 5B. 파손 강도

프레임-하중 로프 클램프 (진행 제동)를 도르래에 설치하면, 시스템의 파손 강도는 로프 클램프의 로프 강도에 의해 제한되며, 사용된 로프에 따라 Petzl 프레임-하중 로프 클램프의 경우 그 강도는 4 ~ 6.5 kN 이다 (다른 로프 클램프의 경우, 제조업체의 세부 지침서를 참조).

## 6. 효율성

### 6A. 진행 제동 기능이 통합된 단순 도르래 시스템

이론적으로 (이론적인 힘), 하중 P를 올리는데 필요한 힘 F는 하중 P와 같다. 실제로, 시스템에는 약간의 마찰이 있다. 예를 들어, 한 개의 카라비너를 사용하면 F = 2P 가 되며, 한 개의 도르래를 사용하면 효율성에 따라 그 관계식은 F = 1 - 1.4 P가 된다.

### 6B. 2:1 운반 시스템

더 긴 로프가 필요하다 (운반 거리의 2배).

### 6C. 진행 제동 기능이 있는 3:1 운반 시스템

### 6D. 이중 도르래를 위한 진행 제동 기능이 있는 4:1 운반 시스템

이러한 실험은 8 mm 낮은 신축성의 케르멘을 로프와 80 kg 의 중량을 사용하여 느린 속도로 수행되었다.

## 7. 진행-제동 시스템

경고: 진행 제동 기능이 있는 시스템의 경우, 매번 사용하기 전에 로프가 올바르게 설치되었는지 확인하고 진행 제동 시스템을 테스트한다 (원하는 방향으로 로프가 차단되는지 확인한다). 도르래 효율은 로프의 상태 (젓거나 얼어 있는 경우)에 따라 달라질 수 있다.

## 8. 위치 잡기 및 방향 변경

방향성 도르래를 사용할 때, 도르래에 실리는 하중이 로프에 의해 형성되는 각도에 의해 변화된다는 사실을 알아야 한다.

## 9. 추가 정보

본 제품은 개인 보호 장비에 관한 규정 (EU) 2016/425의 필수 요건에 부합한다. EU 적합성 선언서는 Petzl.com에서 확인할 가능하다.
   
- 장비에서 사용 설명서를 떼어낸 후 언제든지 참조할 수 있도록 파일에 영구적으로 보관한다.

### 장비 폐기 시점:

경고: 사용 유형, 사용 강도 및 사용 환경 (거친 환경, 해양 환경, 날카로운 모서리, 극한의 온도, 화학 제품 등) 에 따라 단 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).
    - 적용 규정, 기준, 기술의 변경 또는 다른 장비와 호환되지 않는 경우 등.
- 이러한 장비가 다시 사용되는 일이 없도록 폐기한다.

### 제품 참조:

**A. 제품 수명: 무제한 - B. 허용 온도 - C. 사용 주의사항 - D. 세척 - E. 건조 - F. 보관/운반 - G. 유지 관리 - H. 수리/수선 (Petzl 시설 외부에서는 부품 교체를 제외한 수리 금지) - I. 운의사항/연락**

### 3년간 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

- 심각한 부상 또는 사망의 갑작스런 위험이 존재하는 상황.
- 사고 또는 부상의 잠재적인 위험에 노출.
- 제품의 기능 또는 성능에 대한 중요 정보.
- 장비 비호환성.

### 추천 마킹

a. PPE 규정의 요구 사항을 충족한다.
   
EU 유형 검사를 수행하는 인증 기관 - b. 본 PPE의 생산 과리를 수행하는 인증 기관의 번호 - c. 추적: 데이터 매트릭스 - d. 직경 - e. 일련 번호 - f. 제조년도 - g. 제조일 - h. 배치 번호 - i. 개별 식별번호 - j. 표준 - k. 사용 설명서를 주의 깊게 읽는다 - l. 제조업체 주소

## BG

В тази листовка е обяснено как правилно да използвате средството. Представени са само някои методи и начини на употреба. Предупредителни надписи ви информират за потенциални рискове, свързани с употребата на средството, но не е възможно да бъдат описани всички. Следете редовно актуализацията и допълнителната информация на страницата Petzl.com.
   
Вие носите отговорност за спазването на всяко предупреждение и за правилното използване на средството. Всяко неправилно действие при използване на средството ще доведе до допълнителен риск. Свържете се с Petzl, ако имате съмнения или затруднения да разберете нещо.

### 1. Предназначение

Лично предпазно средство (ЛПС) срещу падане от височина. Макара, предназначена за използване само с въже.
   
Този продукт не трябва да се използва извън неговите възможности или в ситуации, за които не е предназначен.

### Отговорност

### ВНИМАНИЕ

**Деяностите, изискващи употребата на това средство, по принцип са опасни.**
  
**Вие носите отговорност за вашите действия, решения и за вашата безопасност.**

- Преди да започнете да употребявате това средство, трябва:
  - Да прочетете и разберете всички инструкции за употреба.
  - Да научите специфичните за средството начини на употреба.
  - Да се усъвършенствате в работа със средството, да познавате качествата и възможностите му.
  - Да разберете и осъзнаете съществуващия риск.

**Неспазването дори на едно от тези предупреждения може да доведе до тежки, дори смъртоносни травми.**

Този продукт трябва да се използва или от компетентни и добре осведомени лица, или работещият с него трябва да бъде под непосредствен зорителен контрол на такова лице.
   
Вие носите отговорност за вашите действия, решения и за вашата безопасност и вие ще поемете последиците. 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) Страни, (2) Ролка, (3) Ос, (4) Сачмени лагери, (5) Самосмазващи втулки (в зависимост от типа на макарата).

### 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 действията в страната наредби и от начина и условията на употреба).
   
Внимание: ако използвате ЛПС интензивно, може да се наложи по-често извършване на инспекция.
   
Спазвайте указанията за проверка, посочени на Petzl.com.
   
Запишете резултатите от проверката в паспорта на ЛПС: тип, модел, данни за производителя, сериен или индивидуален номер; датите на производство, покупка, първа употреба, следваща периодична проверка, дефекти, забележки, име и подпис на инспектора.
   
**Преди всяка употреба**

Проверявайте продукта за пукнатини, деформации, белези, износване, корозия.
   
Проверете дали ролките се въртат правилно и дали не са износени.
   
Проверете дали няма хлабина или деформация на страните.
   
Проверете дали няма триене на ролките в страните.

### По време на употреба

Уверете се, че отделните средства са правилно разположени едно спрямо друго.
   
Важно е да следите редовно за състоянието на продукта и връзката му с останалите средства от системата.

### 4. Съвместимост

- Проверете съвместимостта на този продукт с останалите елементи от системата при всички начини на приложението (съвместимост = правилно функциониране на елементите).
- Закачайте макарите с карабинери със заключване.
- Внимавайте за размера и формата на карабинерите (самохватите не трябва да бъдат в контакт с макарите).
- Внимавайте да включват добре двете страни на макарата.
- ВНИМАНИЕ: ако въжето е с много малък диаметър, може да се заклепти между ролката и страничната пастина.

**ВНИМАНИЕ:** динамични движения на дарено тяло (ефекта йо-йо) и динамично извличане могат двойно (дори повече) да увеличат натоварването върху осигурителната точка и другите елементи от системата. Проверете дали другите елементи от системата притежават необходимите якостни качества и избягвайте ударите.

- Елементите, използвани с макарите, трябва да отговарят на действащите стандарти (точките на закрепване, въжета, съединители с муфа).
- Ако не сте сигурни в съвместимостта на вашето оборудване, отнесете се до Petzl.

### 5. Якост

#### 5A. Максимално работно натоварване

#### 5B. Разрушаващо натоварване

Ако закачите самохват (за предотвратяване връщането на въжето) за макарата, якостта на разрушаване на цялата системата зависи от якостта на въжето в самохвата, т.е. при самохватите на Petzl със зъби тя е между 4 и 6,5 kN в зависимост от въжето (при другите самохвати вижте данните на производителя).

### 6. Ефективност

#### 6A. Изтегляне с блокиране на въжето

Теоретично (теоретичната сила) силата F, необходима за повдигане на товар P е равна на този товар P.
   
В действителност обаче съществува триене.
   
Например ако изтеглянето е през карабинер, това съотношение е F = 2P, а ако е през макара, в зависимост от ефективността на макарата, това съотношение е между F = 1 и 1,4 P.

#### 6B. Полисаст 1/2

Необходимо е по-дълго въже въже (два пъти височината, на която трябва да се изтегли товара).

#### 6C. Полисаст 1/3 с блокиране

#### 6D. Полисаст 1/4 с блокиране и двойни макари

Изпитанията са проведени с нови полустатични въжета с диаметър 8 mm и маса 80 kg при бавна скорост на изтегляне.

### 7. Блокпирачи системи

**ВНИМАНИЕ:** при блокпирачите системи преди всяка употреба проверявайте посоката на поставане на въжето и тествайте неговото застопоряване. Ефективността на макарите може да се променя в зависимост от състоянието на въжето - мокро и/или обледенено.

### 8. Разположение и точка за промяна на посоката

Внимавайте за натоварването, което се получава в зависимост от ъгъла на изтегляне при използване на макара, променяща посоката.

### 9. Допълнителна информация

Този продукт съответства на регламент (ЕС) 2016/425 относно личните предпазни средства.
   
ЕС декларацията за съответствие можете да намерите на страницата Petzl.com.
   
- Запазете инструкциите за употреба в една папка, за да имате възможност да правите справки, след като сте ги премахнали от средството.

#### Бракуване на продукта:

- **ВНИМАНИЕ:** някое извънредно събитие може да доведе до бракуване на даден продукт само след еднократно използване (в зависимост от вида и интензивността на употреба, средата, в която се ползва: агресивна 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 натоварване.
  - Резултатът от проверката на продукта е незадоволителен. Смянявате се в неговата надеждност.
  - Намате пълна информация как е било използвано средството преди това (например маркировката е нечетлива).
  - Той е морално остарял (поради промяна в законодателството, стандартите, методите на използване, несъвместимост с останалите средства...). Униожете тези продукти, за да не се употребяват повече.

#### Пиктограми:

- **A. Неограничен срок на годност** - B. Разрешена температура - C. Предупреждения при употреба - D. Почистяване - E. Сушене - F. Съхранение/транспорт - G. Поддръжка - H. Модификации/ремонт (забравени са извън сервизите на Petzl, изключение само за резервни части) - I. Вълпоси/контакт

### Гаранционен срок 3 години

Отнася се до всякакви дефекти в материалите или при производството.
   
Гарантията не важи при: нормално износване, окисляване, модификации или ремонти, лошо съхранение, лошо поддръжане, употреба на продукта не по предназначение.

### Предупредителни знаци

1. Ситуация с неизбежен риск от телко нараняване или фатален изход.
2. 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. Отговаря на изискванията на регламента за ЛПС. Нотифициран орган за ЕС изследване на типа - б. Номер на нотифициран орган, контролиращ производството на това ЛПС - с. Контрол: основни данни - d. Диаметър - e. Индивидуален номер - f. Година на производство - g. Месец на производство - h. Номер на партида - i. Индивидуална идентификация - j. Стандарти - k. Прочетете внимателно техническите указания - l. Адрес на производителя

Bu talimatlar, ekipmanınızın doğru kullanımı hakkında bilgi vermektedir. Ayrıca belirli teknikler ve kullanımlar açıklanmaktadır.

Uyarı sembolleri, ekipmanınızın kullanımına ilişkin bazı olası riskler hakkında bilgi vermekle birlikte, tüm riskleri içermemektedir. Güncel ve daha fazla bilgi için Petzl.com'u ziyaret edin.

Tüm uyarıları dikkate alarak ekipmanınızın doğru kullanımını ve sorumluluğunuzdur. Ekipmanın yanlış kullanımı ek riskler yaratacağıdır. Bu talimatlara ilişkin herhangi bir şüpheniz veya anlamadığınız bir husus olması halinde Petzl ile iletişime geçin.

## 1. Kullanım alanı

Yüksekten düşmeye karşı kişisel koruyucu donanım (KKD). Sadece ip üzerinde kullanımı için makara.

Ürün, sınırların ötesinde zorlanmamalı ve tasarlanmadığı amaç dışında kullanılmamalıdır.

## Sorumluluk

### UYARI

**Bu ekipmanın kullanılacağı aktivitelere doğası gereği tehlikelidir. Eylemlerinizin, kararlarınızın ve güvenliğinizin sorumluluğu size aittir.**

Bu ekipmanı kullanmadan önce:

- Kullanım Talimatlarını okuyup anladığınızdan emin olun.
- Ürünün doğru kullanımı konusunda eğitim alın.
- Ürünün kapasitesi ve sınırları hakkında bilgi sahibi olun.
- İlgili riskleri anladığınızdan ve kabul ettiğinizden emin olun.

**Bu uyarılardan herhangi birinin dikkate alınmaması ciddi yaralanmalar veya ölüme sonuçlanabilir.**

Bu ürün yalnızca yetkin ve sorumlu kişilerce veya yetkin ve sorumlu bir kişilerin 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) Yan plakalar, (2) Kasnak, (3) Aks, (4) Kapalı bilyalı rulman, (5) Kendinden yağlamalı burçlar (makara tipine bağlı olarak).

## 3. Muayene, kontrol edilecek hususlar

Güvenliğiniz, ekipmanınızın sağlığınıza bağlıdır.

Petzl, (ülkenizde yürürlükte olan düzenlemelere ve kullanım koşullarına bağlı olarak) 12 ayda bir denetim yapılmaması kaydıyla yetkin bir kişi tarafından ayrıntılı bir muayene yapılmasını önermektedir. UYARI: KKD'nizin yoğun kullanımı, daha sık kontrol edilmesini gerektirebilir. Petzl.com'da açıklanan prosedürleri izleyin. Sonuçları KKD muayene formunuza kaydedin: tip, model, üretici iletişim bilgileri, seri numarası veya ürün numarası, tarihler: üretim, satın alma, ilk kullanım, bir sonraki periyodik muayene; sorunlar, yorumlar, muayeneyi yapanın adı ve imzası.

### Her kullanımdan önce

Herhangi bir çatlak, deformasyon, iz, aşınma, korozyon olmadığını doğrulayın. Kasnakların serbestçe döndüğünü doğrulayın ve aşınma olup olmadığını kontrol edin. Yan plakalarda gevşeme ve deformasyon olmadığını kontrol edin. Kasnakların yan plakalara sürtünmediğinden emin olun.

### Kullanım sırasınca

Ekipmanın tüm parçalarının birbirine göre doğru şekilde konumlandırıldığından emin olun.

Ürünün durumunu ve sistem içinde yer alan diğer ekipmanlarla olan bağlantılarını düzenli olarak kontrol etmek önemlidir.

## 4. Uyumluluk

Tüm uygulamalarınız için, bu ürünün sisteminizin diğer unsurlarıyla uyumluluğunu doğrulayın (uyumluluk = iyi işlevsel etkileşim).

- Makaralarınızı kilitli karabinalarla bağlayın.
- Bağlama aparatlarının boyutunu ve şeklini kontrol edin (ip tutucular makaralara temas etmemelidir).
- Makaraların tüm yan plakalarını düzgün bir şekilde bağladığınızdan emin olun.
- UYARI: İpin çapı çok küçükse, bir kasnak ile yan plaka arasında sıkışabilir.

**UYARI: yükün dinamik hareketleri (yo-yo etkisi) ve kaldırma çabısından kaynaklanan hareketler, ankraj ve sistemin diğer elemanları üzerindeki kuvvetleri iki veya daha fazla kat artırabilir. Sistemdeki diğer bileşenlerin mukavemetlerinin uyumlu olup olmadığını kontrol edin ve çok yüklemekten kaçının.**

- Makaralar ile birlikte kullanılan ekipmanlar (ankrajlar, ipler, kilitli karabinalar) yürürlükte olan standartlara ve/veya düzenlemelere uygun olmalıdır.

Ekipmanınızın uyumluluğundan emin değilseniz Petzl ile iletişime geçin.

## 5. Mukavemet

### 5A. Çalışma yükü limiti

### 5B. Kırılma mukavemeti

Bir makaraya gövdeden yüklenen (kilitlenebilir) bir ip tutucu takarsanız, sistemin kırılma mukavemeti, ip tutucudaki ipin mukavemeti ile sınırlıdır. Petzl gövdeden yüklenen ip tutucular için mukavemet, kullanılan ipe bağlı olarak, 4 ila 6,5 kN arasındadır (diğer ip tutucular için üreticinin belirttiği teknik özelliklere bakın).

## 6. Verimlilik

### 6A. Kilitleme işlevli basit makara sistemi

Teorik olarak (teorik kuvvet), bir P yükünü kaldırmak için gerekli F kuvveti P yüküne eşittir. Pratikte, sistemde sürtünme vardır. Örneğin, bir karabina ile bu oran  $F = 2P$ 'dir ve verimliliğine bağlı olarak bir makara ile oran  $F = 1$  ila  $1,4 P$ 'dir.

### 6B. 2:1 çekme sistemi

Daha uzun bir ipe ihtiyacınız var (çekme mesafesinin iki katı).

### 6C. 3:1 kilitleme işlevli çekme sistemi

### 6D. 4:1 çift makara için kilitleme işlevli çekme sistemi

Bu testler yeni 8 mm az esneyen kermantle ipler ve 80 kg'lık bir kütle ile düşük hızda gerçekleştirilmiştir.

## 7. Kilitlenebilir sistemler

UYARI: Kilitleme işlevli sistemlerde, her kullanımdan önce ipin doğru şekilde takıldığını doğrulayın ve kilitlenebilir sistemi test edin (ipin istenen yönde bloke olduğunu doğrulayın). Makara verimliliği ipin durumuna bağlı olarak değişebilir: ıslak ve/veya buzlu.

## 8. Konumlandırma ve yeniden yönlendirme

Yönü bir makara kullanırken, makara (ve ankraj) üzerindeki yükün ipin oluşturduğu açıya göre değiştiğini unutmayın.

## 9. Ek Bilgiler

Bu ürün, (AB) 2016/425 Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği'ne uygundur. AB uygunluk beyanına Petzl.com adresinden ulaşabilirsiniz.

- Ekipmanın ambalajından çıkardığınız Kullanım Talimatlarını başvuru amacıyla saklayın.

### Ekipmanın kullanımdan kaldırılması:

UYARI: Kullanım türüne, yoğunluğuna ve kullanım ortamına (agresif ortamlar, deniz ortamı, keskin kenarlar, aşın sıcaklıklar, kimyasallar...) bağlı olarak olağan dışı bir olay, bir ürünü yalnızca bir kullanımdan sonra kullanımdan kaldırmanızı gerektirebilir. Aşağıdaki durumlarda ürün kullanımdan kaldırılmalıdır:

- Kullanım ömrünün aştığında.
- Ciddi bir düşüşe veya yüke maruz kaldığında.
- Muayeneden geçemediğinde. Güvenliliği konusunda herhangi bir şüpheniz olması halinde.
- Tam kullanım geçmişi bilmiyorsanız (ör. ürün üzerindeki markalamanın okunabilir durumda olmaması).
- Mevzuattaki, standartlardaki, tekniklerdeki değişiklikler veya diğer ekipmanlarla uyumsuzluk nedeniyle kullanılamaz duruma geldiğinde.

Tekrar kullanılmasını önlemek için bu ürünleri imha edin.

### Piktogramlar:

**A. Sınırsız kullanım ömrü - B. Kabul edilebilir sıcaklıklar - C. Kullanım önlemleri - D. Temizleme - E. Kurutma - F. Depolama/nakiye - 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, ihmal, ürünün amaçına uygun olmayan kullanım.

## Uyarı işaretleri

1. Yakin 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. KKD düzenlemelerinin gerekliliklerine uygundur. AB tip incelemesini yapan onaylanmış kuruluş - b. KKD üretim kontrolünü yapan onaylanmış kuruluş numarası - c. İzlenebilirlik: karekod - d. Çap - e. Seri numarası - f. Üretim yılı - g. Üretim ayı - h. Parti numarası - i. Ürün numarası - j. Standartlar - k. Kullanım Talimatlarını dikkatli bir şekilde okuyun - l. Üretici adresi

คู่มือการใช้งานนี้ อธิบายให้ทราบถึงวิธีการใช้งานอุปกรณ์ของคุณอย่างถูกต้อง เฉพาะข้อมูลทางเทคนิคและการใช้งานบางอย่างเท่านั้นที่ได้อธิบายไว้ เครื่องหมายคำเตือนได้บอกให้คุณทราบถึงอันตรายบางส่วนที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานของอุปกรณ์ แต่ไม่อาจอธิบายได้ทั้งหมด ตรวจสอบที่ Petzl.com เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมล่าสุด

เป็นความรับผิดชอบของคุณในการระมัดระวังองค์ประกอบและการใช้อุปกรณ์อย่างถูกต้อง ข้อผิดพลาดในการใช้อุปกรณ์จะทำให้เกิดอันตราย ติดคือ Petzl หรือตัวแทนจำหน่ายที่มีข้อสงสัย หรือไม่เข้าใจขอความช่วยเหลือที่นี่

### 1. ส่วนที่เกี่ยวข้องกัน

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ใช้สำหรับป้องกันการตกจากที่สูง รอกสำหรับใช้กับเชือกเส้นเดียว อุปกรณ์นี้จะต้องมีไว้สำหรับน้ำหนักเกินกว่าที่ระบุไว้หรือไม่ใช่ในวัสดุประสงค์ของอินชองคนเนื่องจากที่ได้ออกแบบมา

### ความปลอดภัย

#### คำเตือน

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้อุปกรณ์นี้ เป็นสิ่งที่เป็นอันตราย เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้งานต่อการ กระทำ การตัดสินใจและความปลอดภัยของตัวเอง

ก่อนการใช้อุปกรณ์นี้ จะต้อง:

- อ่านและทำความเข้าใจรายละเอียดในคู่มือการใช้งาน
- ทำการฝึกฝนโดยเฉพาะเพื่อการใช้งานที่ถูกต้อง
- ทำความคุ้นเคยกับความสามารถและข้อจำกัดในการใช้งานของมัน
- เข้าใจและยอมรับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง

การขาดความระมัดระวังและละเลยต่อข้อมูลนี้ อาจมีผลให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรืออาจถึงแก่ชีวิต

อุปกรณ์นี้จะต้องถูกใช้งานโดยผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและมีความรับผิดชอบหรือใช้ในสถานที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบโดยตรงหรือควบคุมได้โดยผู้เชี่ยวชาญ เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้งานต่อวิธีการใช้ การตัดสินใจความปลอดภัย และยอมรับผลที่เกิดขึ้นจากรูปร่างนั้น ไม่ควรใช้อุปกรณ์นี้ถ้าคุณไม่สามารถ หรือไม่อยู่ในสภาวะที่จะรับผิดชอบความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นหรือไม่เข้าใจขอความช่วยเหลือในการใช้งาน

### 2. ชื่อของส่วนประกอบ

- (1) แผ่นเหล็กปิดข้าง, (2) ลูกล่อ, (3) แกนล่อ, (4) คลับลูกปีน, (5) บุขห่อลื่นด้วยหนัง (แล้วแต่ชนิดของรอก)

### 3. การตรวจสอบ จุดที่ต้องตรวจสอบ

ความปลอดภัยของคุณขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ของคุณ Petzl แนะนำให้ตรวจสอบรายละเอียดของอุปกรณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญ อย่างน้อยหนึ่งครั้ง ทุก 12 เดือน (ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดกฎหมายของประเทศและสภาพการใช้งาน) คำเตือน: การใช้งานหนักอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้คุณต้องทำการตรวจสอบเชือกอุปกรณ์ PPE ด้วยความถี่มากขึ้น หากพบชิ้นส่วนที่แสดงไว้ที่ Petzl.com บันทึกผลการตรวจสอบ PPE ลงในแบบฟอร์มการตรวจเช็ค: ชนิด, รุ่น, ข้อมูลของโรงงานผู้ผลิต, หมายเลขลำดับการผลิต, หรือหมายเลขกับอุปกรณ์, วันที่: วันที่ของการผลิต, วันที่สั่งซื้อ, วันที่ใช้งานครั้งแรก, กำหนดการตรวจสอบครั้งต่อไป; ปัญหาที่พบ, ความคิดเห็น, ชื่อของผู้ตรวจเช็คพร้อมลายเซ็น

#### ก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง

ตรวจเช็คว่าปราศจากรอยร้าว, บิดเบี้ยวผิดปกติ, รอยตำหนิ, เส็กกร่อน, คราบสนิม ตรวจเช็คว่าลูกรอกหมุนได้โดยอิสระ และตรวจหารอยร้าวหรือของมีคม - ตรวจดูว่าไม่มีการเสียบูรกรองของแผ่นเหล็กปิดข้าง ตรวจดูว่าลูกล่อไม่มีรอยขีดข่วนที่แผ่นเหล็กปิดข้าง

#### ระหว่างการใช้งาน

แน่ใจว่าทุกชิ้นส่วนของอุปกรณ์อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องกับชิ้นส่วนอื่น เป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์อยู่เป็นประจำ และการต่อเชื่อมอุปกรณ์เข้ากับอุปกรณ์ตัวอื่นในระบบ

### 4. ความเข้ากันได้

เพื่อการใช้งานที่เกี่ยวข้องของอุปกรณ์ทั้งหมด ตรวจสอบว่าอุปกรณ์นี้สามารถใช้งานเข้ากันได้คลับกับอุปกรณ์ในระบบ (เข้ากันได้ = ใช้งานได้กับ - ใช้งานได้กับ - ไม่ใช้ได้กับ) - เกี่ยวกับรอกของคุณกับคาราไบเนอร์แบบอัลลอยด์โนมิด - ตรวจสอบขนาดและรูปร่างของหัวล่อเชื่อมต่อกับตัวจับเชือกต้องไม่สัมผัสกับรอก) - แน่ใจว่าได้ติดตั้งแผ่นเหล็กปิดข้างของรอกแล้วทุกครั้ง - คำเตือน: ถ้าขนาดของเชือกเล็กเกินไป จะทำให้เกิดการบิดขั้วระหว่างลูกรอกและแผ่นปิดข้าง

คำเตือน: การเคลื่อนที่ด้วยน้ำหนักที่ติดหุ่นยนต์ (yo-yo effect) และการเคลื่อนที่ขณะความพยายามดึงขึ้นสามารถทำให้เกิดแรงกระทำที่จุดผูกยึดเพิ่มขึ้นหลายเท่าตัวรวมถึงส่วนอื่นๆ ของระบบโดยเกิดได้จาก 2 ถึง 3 ปัจจัย ตรวจสอบความแข็งแรงของส่วนประกอบอื่นในระบบซึ่งเข้ากันได้ และหลีกเลี่ยงการรับน้ำหนักแบบตกกระชาก

- อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ร่วมกับรอก (จุดผูกยึด เชือก ตัวล่อคาราไบเนอร์ ฯลฯ) จะต้องอยู่ในระบบหรือมาตรฐานเดียวกัน ติดคือ Petzl หรือตัวแทนจำหน่ายที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับสภาพของอุปกรณ์นี้

### 5. ความแข็งแรง

#### 5A. กรับแรงสูงสุด

#### 5B. ค่าที่จะทำให้อุปกรณ์เสียหาย

หากคุณสามารถคำนวณน้ำหนักบรรทุกโครงร่าง (น้ำหนักและเคลื่อนไปข้างหน้า) บนรอกทดแรง ค่าความแข็งแรงของระบบจะถูกจำกัดด้วยความแข็งแรงของเชือกที่ติดตั้งในตัวจับเชือก ซึ่งมีค่าระหว่าง 4 ถึง 6.5 kN สำหรับตัวจับเชือกแบบรับน้ำหนักช่วยโครงร่างของ Petzl ขึ้นอยู่กับเชือกที่ใช้งาน (สำหรับตัวจับเชือกอื่นๆ ให้อ่านคู่มือของโรงงานผู้ผลิต)

### 6. ประสิทธิภาพ

#### 6A. ระบบรอกธรรมดาด้วยการไหลลงแบบต่อเนื่อง

หลักการตามทฤษฎี (ทฤษฎีแรงตกกระชาก) แรงกระชากระดับ F ขึ้นเป็นสองเท่ากำลังค่าที่ P ซึ่งเท่ากับแรงยก P ตามสถานการณ์จริงที่มีการเสียดสีในระบบ ยกตัวอย่างที่ตัวการไบนเนอร์ ความสัมพันธ์ คือ F = 2P และด้วยตัวรอก ซึ่งขึ้นอยู่กับแรงกำลังยกความสัมพันธ์ คือ F = 1 ถึง 1.4 P

#### 6B. 2:1 ระบบการลำเลียง

ตั้งให้เชือกที่มีความยาวมาก (สองเท่าของระยะที่ต้องการลำเลียง)

#### 6C. 3:1 ระบบการลำเลียงด้วยการบีบจับและเคลื่อนไปข้างหน้า

6D. 4:1 การลำเลียงด้วยการบีบจับและเคลื่อนไปข้างหน้าโดยการใช้อุปกรณ์การทดสอบที่ใช้เชือกใหม่ 8 มม low stretch kernmantle และ ทุ่นน้ำหนัก 80 กก โดยความเร็วต่ำ

### 7. ระบบการบีบจับและเคลื่อนไปข้างหน้า

คำเตือน: ในระบบการบีบจับและเคลื่อนไปข้างหน้า ก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง ตรวจสอบว่าได้ติดตั้งเชือกอย่างถูกต้องและ ทดสอบระบบการบีบจับและเคลื่อนไปข้างหน้า (เช็คว่าเชือกบล็อกลูกถูกทิศทาง) ประสิทธิภาพในการทำงานของรอกจะผันแปรตามสภาพของเชือกที่ใช้ เป็กและ/หรือมีน้ำแข็งเกาะ

### 8. ตำแหน่งและทิศทาง

เมื่อใช้อุปกรณ์ทิศทาง ต้องระมัดระวังแรงกดน้ำหนักบนรอก (และจุดผูกยึด) เปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ทั้งหมดที่เกิดจากเชือก

### 9. ข้อมูลเพิ่มเติม

อุปกรณ์นี้ได้ผลิตตามข้อกำหนดของข้อบังคับ (EU) 2016/425 ในเรื่อง อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล EU รายละเอียดขอรับรองมาตรฐาน สามารถหาได้ที่ Petzl.com - เก็บข้อแนะนำการใช้งานไว้อย่างถาวรเพื่อให้อ่านอิงหลังจากแกะออกจากคู่มือแล้ว

#### ควรยกเลิกการใช้งานเมื่อไร:

ข้อควรระวัง: ในกิจกรรมที่ใช้งานเฉพาะเจาะจงเป็นพิเศษอาจทำให้อุปกรณ์ต้องถูกเลิกใช้แม้หลังจากการใช้งานเพียงครั้งเดียว ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับชนิดของการใช้งานและความรุนแรงของสภาพแวดล้อมของการใช้ (สภาพที่แจ้งหาย, สถานที่ที่ไกลทะเล, ขอบมุมที่แหลมคม, สภาพอากาศที่รุนแรง, สารเคมี...)

#### อุปกรณ์จะต้องเลิกใช้ เมื่อ:

- เมื่ออุปกรณ์สิ้นอายุการใช้งาน
- ได้เคยมีการตกกระชากอย่างรุนแรง หรือ เกินขีดจำกัด
- เมื่อไม่ผ่านการตรวจเช็คสภาพ เมื่อมีข้อสงสัยหรือไม่แน่ใจ
- เมื่อไม่ทราบถึงประวัติการใช้งานทั้งหมด (เช่น มีการทำเครื่องหมายที่ไม่สามารถอ่านได้)
- เมื่อตรวจ าสสมยจากการเปลี่ยนกฎเกณฑ์มาตรฐานเทคนิค หรือ ความเข้ากันไม่ได้กับอุปกรณ์อื่น
- ทำลายอุปกรณ์เพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้อีก

#### สัญลักษณ์:

- A. ไม่จำกัดอายุการใช้งาน - B. สภาพภูมิอากาศที่สามารถใช้งานได้ - C. ข้อควรระวังการใช้งาน - D. การทำความสะอาด - E. ทำให้ง่าย - F. การเก็บรักษา/การขนส่ง - G. การบำรุงรักษา - H. การคิดเปลี่ยนแปลง/การซ่อมแซม (ไม่อนุญาตให้ทำภายนอกโรงงานของ Petzl ยกเว้นส่วนที่สามารถใช้ทดแทนได้) - I. คำถาม/คิดต่อ

### อุปกรณ์มีการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี

เกี่ยวกับวัสดุหรือความบกพร่องจากการผลิต ข้อยกเว้นจากการรับประกัน: การชำรุดบกพร่องจากการใช้งานตามปกติ, ปฏิบัติจากสารเคมี, การแก้ไขที่ผิดแปลง, การเก็บรักษาไม่ถูกวิธี, ขาดการดูแล, การนำไปใช้งานที่นอกเหนือจากที่อุปกรณ์ได้ออกแบบไว้

#### เครื่องหมายคำเตือน

1. สถานการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นอันตรายบาดเจ็บสาหัส หรือ เสียชีวิต 2. แสดงให้เห็นถึงความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือ การบาดเจ็บ 3. ข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพในการใช้งาน หรือคุณสมบัติของอุปกรณ์ 4. ความเข้ากันไม่ได้ของอุปกรณ์

#### เครื่องหมายและข้อมูล

- a. มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ PPE ผู้ตรวจสอบอิสระที่ทดสอบรับรองมาตรฐาน EU - b. หมายเลขรับรองที่ผ่านการทดสอบที่ใช้ในการควบคุมการผลิตของ PPE นี้ - c. การสืบมาตรฐาน ข้อมูลแหล่งกำเนิด - d. ขนาด - e. หมายเลขลำดับ - f. ปีที่ผลิต - g. เดือนที่ผลิต - h. หมายเลขลำดับการผลิต - i. หมายเลขกำกับตัวอุปกรณ์ - j. มาตรฐาน - k. อานคู่มือการใช้งานโดยละเอียด - l. ที่อยู่ของโรงงานผู้ผลิต