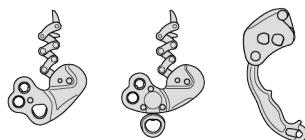




## ZIGZAG, ZIGZAG PLUS, CHICANE



Rope progression device  
for tree care  
Appareil de progression  
sur corde pour l'élagage



### ⚠ 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.

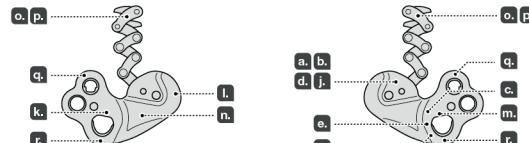
**FAILURE TO HEED ANY OF THESE WARNINGS MAY RESULT IN SEVERE INJURY OR DEATH.**

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.

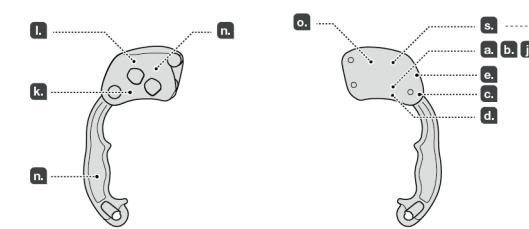
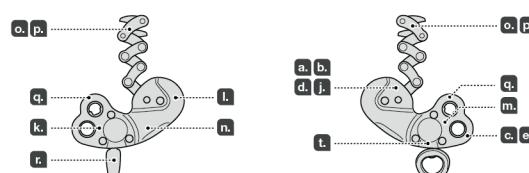
**LE NON-RESPECT D'UN SEUL DE CES AVERTISSEMENTS PEUT ÊTRE LA CAUSE DE BLESSURES GRAVES OU MORTELLES.**

### Traceability and markings Traçabilité et marquage



**CE** 0082  
Apave SA  
6 Rue du Général Audran  
92412 Courbevoie cedex - France  
N°0062

e. Serial number / Numéro de série  
YY M 0000000 000  
f.   
g.   
h.   
i.



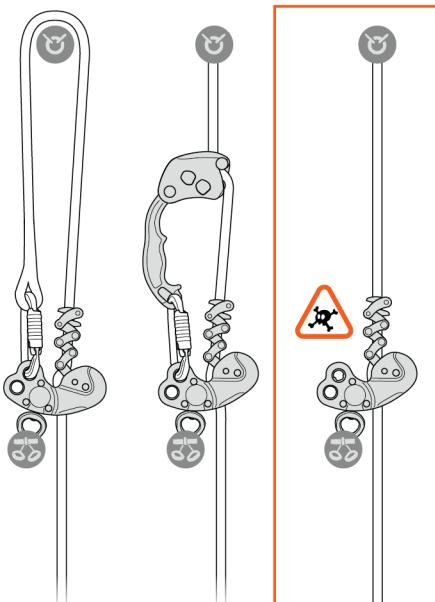
= **CE** 0082



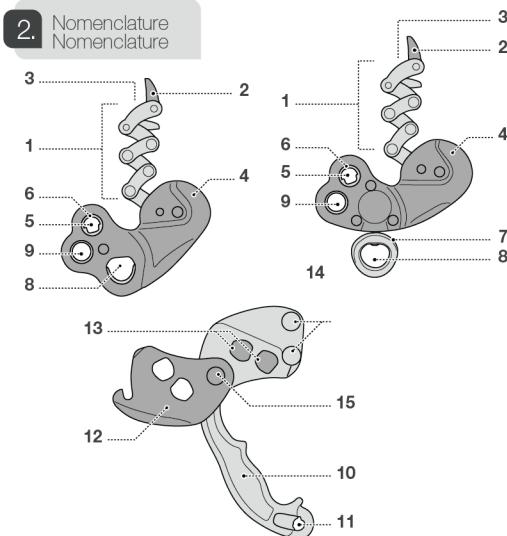
PETZL  
FR-38920 Croles  
Cidex 105A  
PETZL.COM  
ISO 9001  
© 2025 Petz Distribution

**PETZL** Sustaining our Community  
Fondation FONDATION-PETZL.ORG

### 1. Field of application Champ d'application

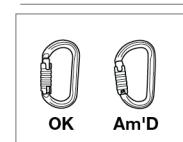


### 2. Nomenclature Nomenclature



### 4. Compatibility Compatibilité

EN 1891 type A  
11,5 < Ø < 13 mm



### 3. Inspection, points to verify Contrôle, points à vérifier



PPE inspection  
Vérification EPI

PETZL.COM

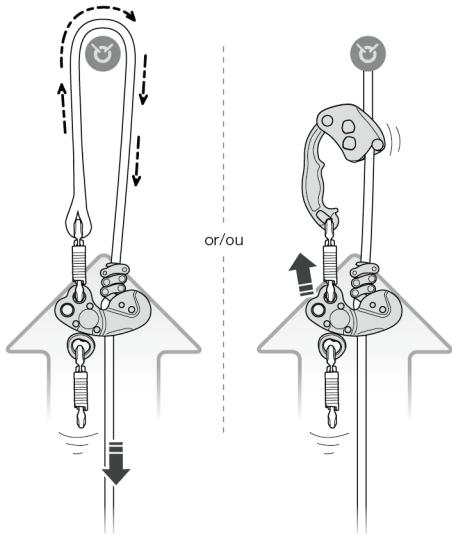


Téléchargez l'application Petzl pour faciliter le contrôle de vos EPI :  
Download the Petzl application to facilitate PPE inspections :

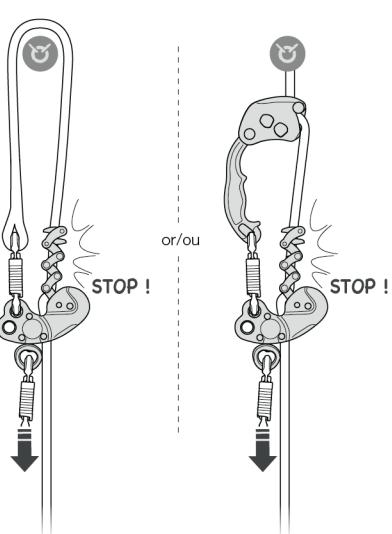


**5. Function principle and test**  
Principe et test de fonctionnement

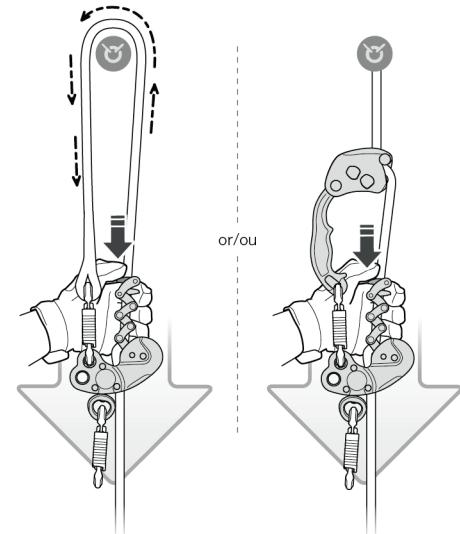
**Ascent / Montée**



**Jamming / Blocage**



**Descent / Descente**

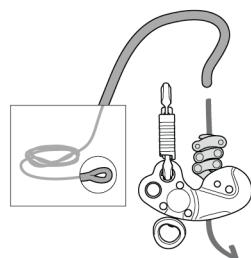


**6. Installation**  
Installation

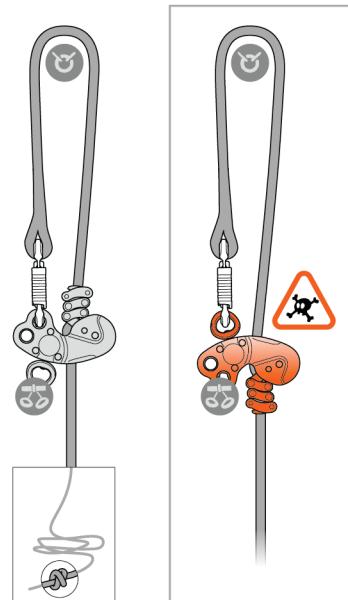
6a.



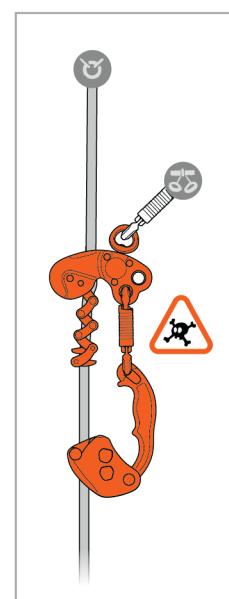
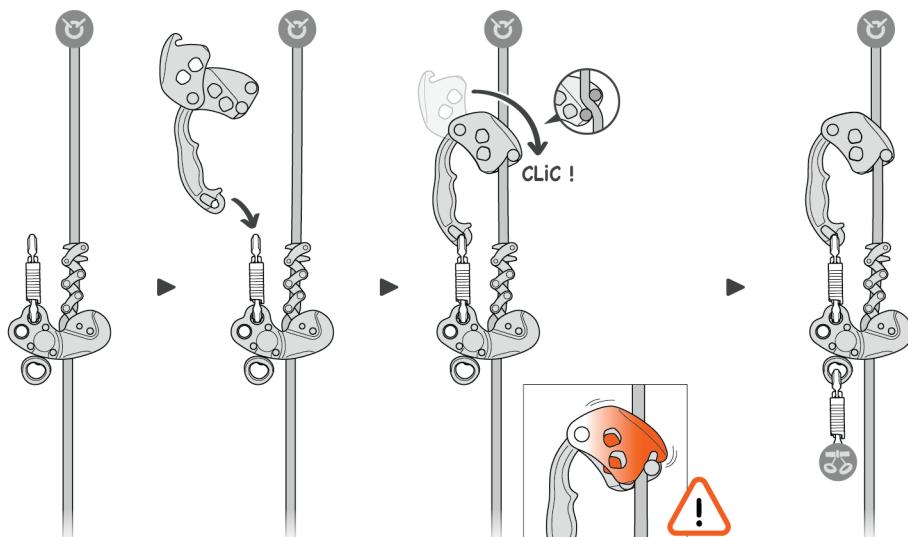
6b.



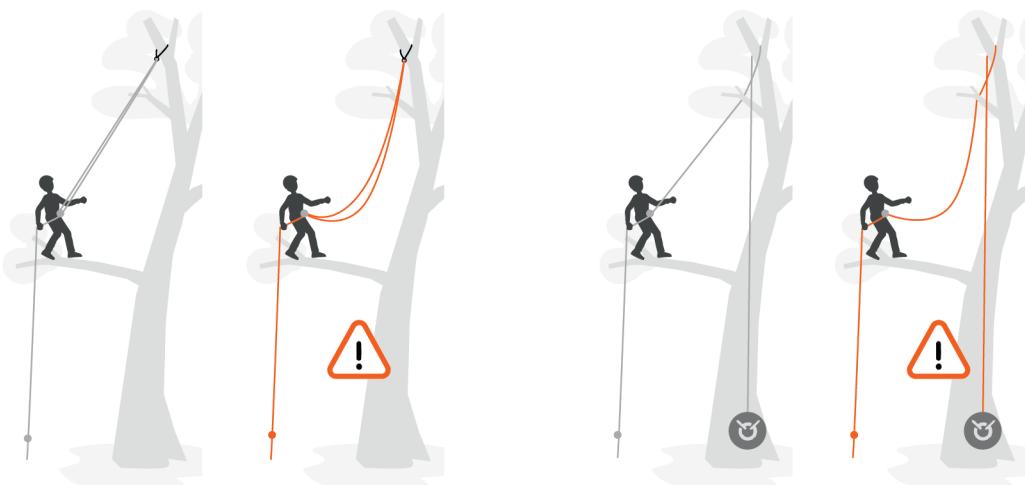
**6c. Setup on a doubled rope**  
Installation sur corde en double



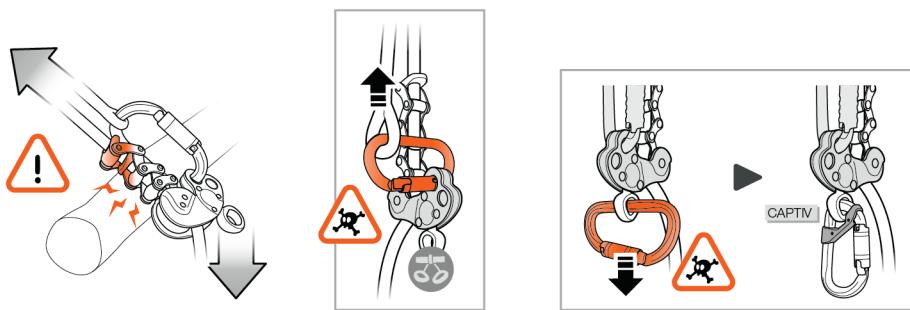
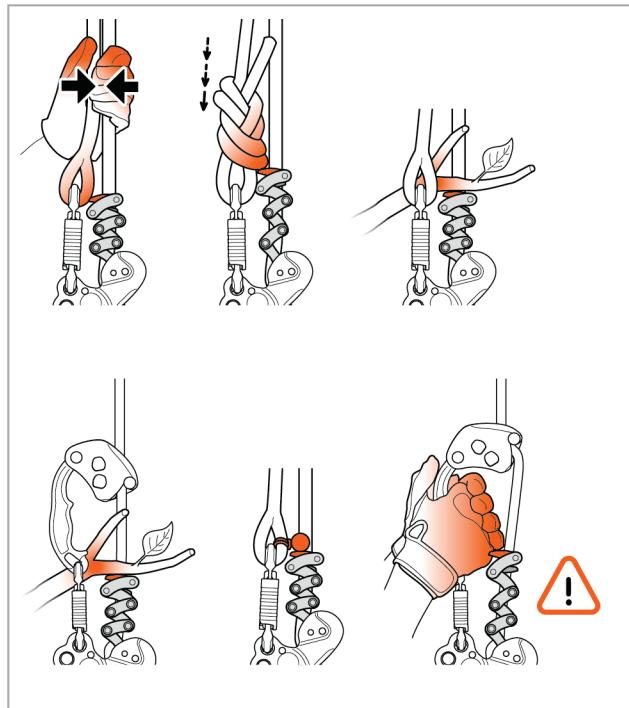
**6d. Setup on a single rope / Installation sur corde en simple**



7. Precautions for use  
Précautions d'usage



7. Precautions for use  
Précautions d'usage

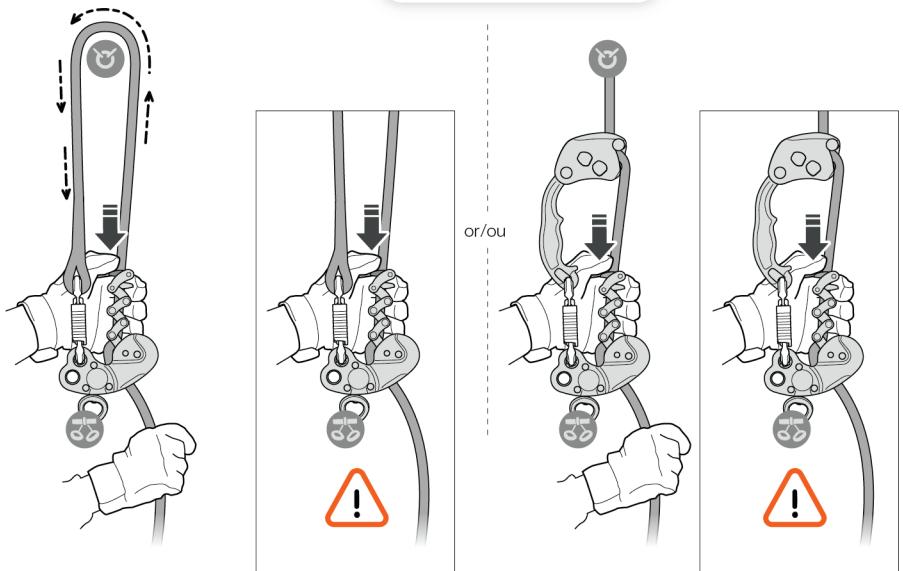


8. Use  
Usages

8a. Controlling rope glide /  
Contrôle du défillement de la corde

Weight / Poids

50 kg <  < 140 kg

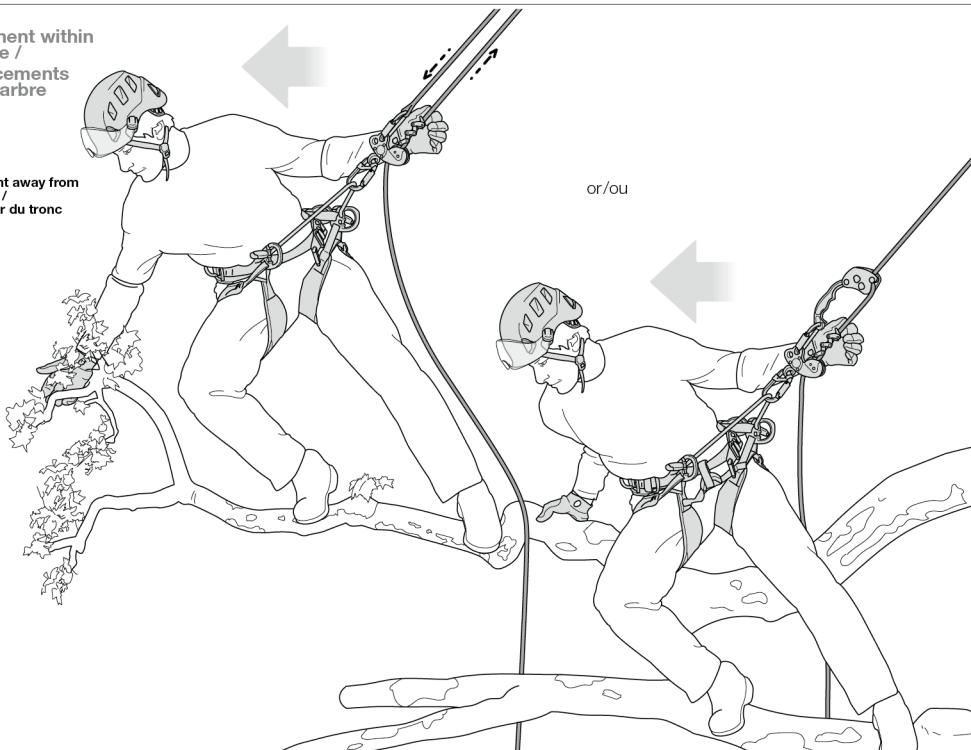


8b. Movement within  
the tree /  
Déplacements  
dans l'arbre

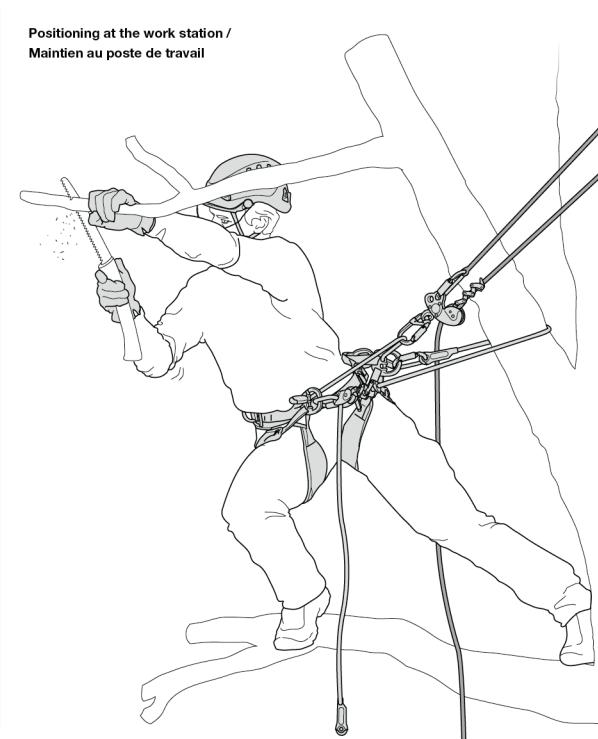
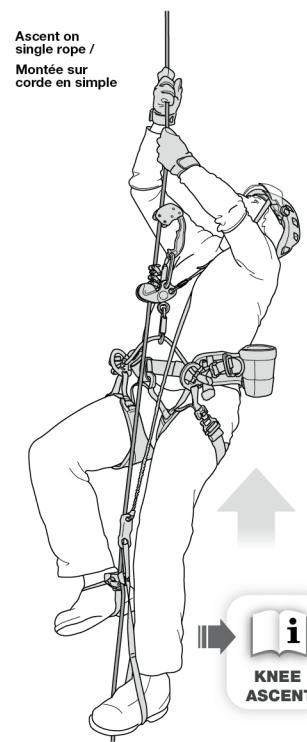
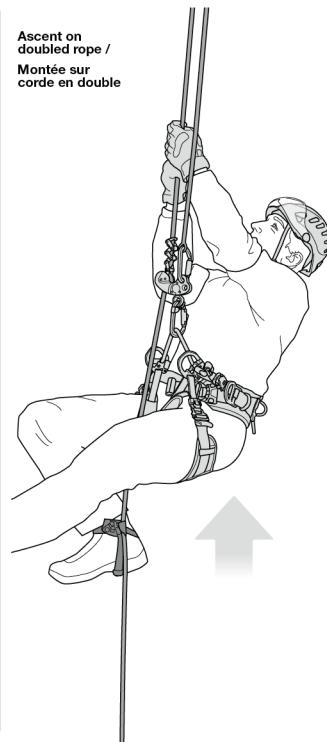
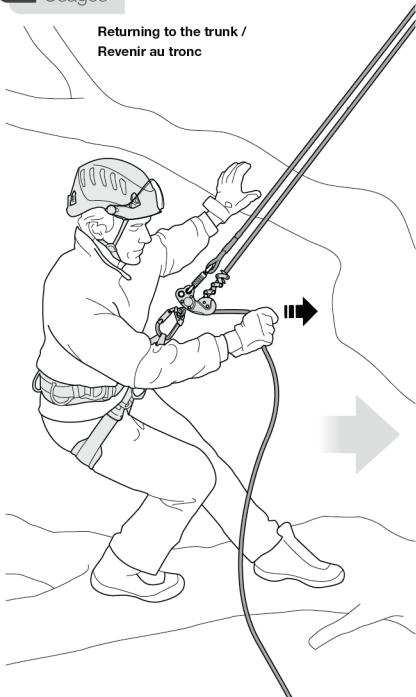
or/ou

or/ou

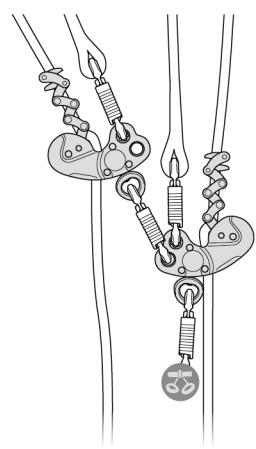
Movement away from  
the trunk /  
S'éloigner du tronc



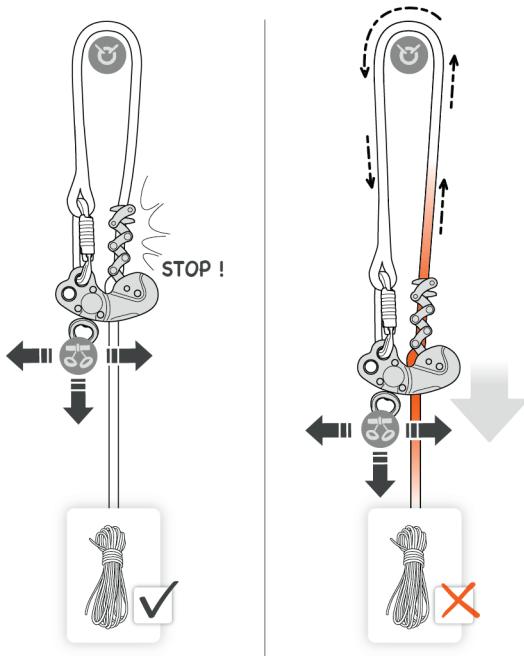
## 8. Uses Usages



8c. Example of auxiliary attachment hole usage /  
Exemple d'utilisation du point de connexion complémentaire



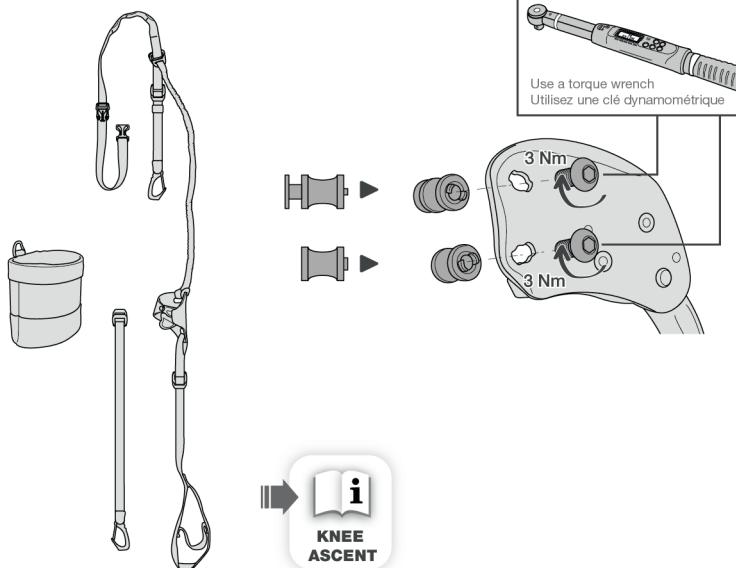
**9.** Changing the rope  
Changement de corde



**10.** Accessories & spare parts  
Accessoires et pièces détachées

KNEE ASCENT system /  
Système KNEE ASCENT

Friction pins for CHICANE /  
Axes de frottement CHICANE



**11.** Additional information  
Informations complémentaires

A. Lifetime / Durée de vie

**unlimited**  
illimitée

B. Acceptable T°  
T° tolérées

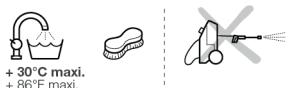
+ 80°C / + 176°F  
- 30°C / - 22°F

C. Precautions for use / Précautions d'usage



etc...

D. Cleaning / Nettoyage



E. Drying / Séchage

+ 30°C maxi.  
+ 86°F maxi.

F. Storage - Transport  
Stockage - transport



G. Maintenance  
Entretien



H. Modifications - Repairs  
Modifications - Réparations



I. FAQ - Contact  
Questions - Contact



These Instructions for Use (text and diagrams) explain the only correct uses of this product. The warnings provide information on common misuses of this product, but it is impossible to imagine or describe all possible misuses. Check Petzl.com for updates and additional information.

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

## 1. Field of application

Personal protective equipment (PPE) used for fall protection from height.  
Working load: approved for a single user, for a load between 50 and 140 kg.  
ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: progression device for tree care work on doubled rope.  
CHICANE: auxiliary brake for use only with the ZIGZAG and ZIGZAG PLUS on a single rope.  
Technical specifications used: APAVE protocol 25.0090 / 25.0091 dated 24/02/2025.  
This product must not be pushed beyond its limits. This product must not be used for any purpose other than those described in Petzl instructions.  
Note: All of the usage and warning diagrams in these instructions show the ZIGZAG PLUS and are also valid for the ZIGZAG.

## Responsibility

### WARNING!

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

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

Before using this product, you must:

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

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

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

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

## 2. Nomenclature

(1) Friction chain, (2) Release lever, (3) Rope passage hole, (4) Sheave, (5) Rope termination attachment hole, (6) Positioning ring, (7) Swivel, (8) Harness attachment hole, (9) Auxiliary attachment hole, (10) Handle, (11) ZIGZAG / ZIGZAG PLUS attachment hole, (12) Moving side plate, (13) Opening buttons, (14) Friction pins, (15) Rotation axis.

Principal materials:  
Steel, stainless steel, aluminum, plastic.

## 3. Inspection, points to verify

Your safety depends upon the integrity of your equipment.

Petzl recommends a detailed inspection by a competent person at least once every 12 months (depending on current regulations in your country, and your conditions of usage). Your intensity of use will determine the frequency of inspection (e.g. daily, weekly, monthly).

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

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:

Verify the absence of any deformation, cracks, marks, wear or corrosion on the product. Pay special attention to the wear on the release lever.

Verify that the friction chain extends and compresses freely. Make sure there is no play in the rivets.

Verify the mobility of the release lever and the effectiveness of its spring.

Verify that the sheave turns freely and that there is no play in its axle.

Verify that the swivel turns freely.

Check the condition of the positioning ring (e.g. deformation, cracks, marks, wear).

CHICANE:

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

Check the effectiveness of the spring that ensures the position of the device around the rotation axis.

Check the condition and tightness of the two friction pins (lack of play).

Check the condition of the positioning ring in the ZIGZAG / ZIGZAG PLUS attachment hole (e.g. deformation, cracks, marks, wear).

### During use

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

Verify the absence of foreign bodies and monitor any system elements which could impede the operation of the friction chain or press on the release lever. Accidentally pressing the release lever can cause a fall.

Make sure that connectors are always loaded on the major axis.

- Keep the ZIGZAG / ZIGZAG PLUS as high as possible in relation to your harness attachment point.

**During use, monitor the locking effectiveness on your rope: unusual slippage can be a sign that the ZIGZAG / ZIGZAG PLUS release lever and friction links are starting to wear out.**

## 4. Compatibility

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

Equipment used with your ZIGZAG / ZIGZAG PLUS must meet current standards in your country (e.g. EN 356 for connectors).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS and CHICANE only work on 11.5 - 13 mm EN 1891 type A low stretch kernmantle ropes (ends included). Blocking effectiveness and smoothness of descent varies with the rope used (diameter, condition, texture).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS is compatible with Petzl OK and Am'D connectors. If using any other connector, carry out a compatibility test (check for proper installation and function, and for any possibilities of poor positioning). Use only double auto-locking connectors.

The connection between the CHICANE and ZIGZAG / ZIGZAG PLUS is not compatible with round-section carabiners: use only H-section Petzl Am'D OK carabiners.

## 5. Function principle and test

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS slides along the rope in one direction and blocks the rope in the other direction. When the device is pulled, the friction chain extends and blocks the rope. The time the device is installed on the rope, verify that it blocks in the desired direction.

Pressing on the release lever allows the friction to be varied so that the rope can slide through.

## 6. Installing the ZIGZAG / ZIGZAG PLUS

### 6a. Preparation

Clip a connector into the rope termination attachment hole.

### 6b. Installation on the rope

Compress the friction chain. The arrow marked on the device must be correctly aligned. Thread the unspliced end of the rope through the release lever and every link of the friction chain, following the indicated orientation of use. The rope must be properly threaded through all of the friction chain links.

Certain ropes have thin splices which can be threaded through the friction chain, allowing direct installation of the spliced end of the rope (pay attention to the orientation of use).

Slide the device into position the ZIGZAG / ZIGZAG PLUS at the desired location, close to the manufactured termination.

Connect the ZIGZAG / ZIGZAG PLUS to the EN 813 central attachment point of the harness with a double auto-locking connector.

Never connect the harness to the rope termination attachment hole or to the auxiliary attachment hole.

If connecting the device to an adjustable bridge, verify that the device stays within reach.

### 6c. Setup on a doubled rope

After passing your rope through a suitable anchor, attach it to the connector in the rope termination attachment hole.

When the user has their feet supported, the ZIGZAG / ZIGZAG PLUS and the rope termination can also be connected to the EN 358 side attachment points on each side of the harness.

### 6d. Setup on a single rope

Attach the CHICANE to the connector in the rope termination attachment hole. The ZIGZAG / ZIGZAG PLUS can only be used on a single rope with a correctly installed CHICANE.

## 7. Precautions

Always stay below the anchor, with the system under tension, to avoid any shock load. Any dynamic loading can damage the belay system. Make sure that the anchor point is correctly positioned, in order to limit the risk and the length of a fall.

**All pressure on the release lever presents a fall risk: monitor your equipment and the elements of the environment (e.g. branches, ropes).**

## 8. Uses

### 8a. Controlling rope glide

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS or the ZIGZAG / ZIGZAG PLUS with CHICANE assembly can be used with one hand.

Rapid rope glide can be difficult to control. In this case, we recommend holding the brake side of the rope.

WARNING! If you do not hold the brake side of the rope, any pressure on the release lever presents a fall risk.

## 8b. Movement within the tree

### Moving away from the trunk

With your weight on the device (rope tensioned), press on the release lever to allow the rope to slide.

### Returning to the trunk

Keep the rope taut by taking up slack continually as you move.

### Ascent on doubled rope

Push on the free end with a PANTIN or a foot-lock.

### Ascent on single rope

For a short ascent, push on the free end with a PANTIN or a foot-lock.

### Descent

Press on the release lever to allow the rope to slide.

The device can heat up during rapid descents.

On a doubled rope, the device reaches the temperature limit of 48°C after 11 m of descending for a 100 kg user (8 m for 140 kg). On a single rope with CHICANE, the device reaches the temperature limit of 48°C after 15 m of descending for a 100 kg user (12 m for 140 kg). Wear gloves to avoid burns during longer descents.

### Positioning at the workstation

Use a second ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, or an adjustable lanyard, on a separate anchor.

It is not necessary to tie off the ZIGZAG / ZIGZAG PLUS when work positioning, except when there is a risk of accidental rubbing or pressure on the release lever.

### 8c. Example of auxiliary attachment hole usage

### 8d. Other uses and rescue situations

Refer to the technical tips available at Petzl.com.

## 9. Changing the rope

If you install a new or different rope in a used ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, you must test the compatibility of the rope with that device. In particular, blocking effectiveness can be different with each different device/rope pairing, even if the new rope is the same model and diameter as the previous one.

New ropes are often slicker and thinner than used ropes, and the friction chain links can be worn from use with the previous rope: there is a risk of slippage whenever a worn ZIGZAG / ZIGZAG PLUS is used on a new rope.

### Perform a usage test in doubled configuration

Install your rope in ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (doubled configuration), preferably on a high-efficiency anchor (pulley), and simulate normal usage situations (ascent, descent, stop, movement) at a very low height.

Any sign of slippage or poor blocking can indicate that the device's wear state and/or the new rope is not compatible with your device.

## 10. Accessories and spare parts

### Friction pins for CHICANE.

When worn, the friction pins can be rotated one-half turn to extend their lifespan. When mounting, the pins must be correctly installed and tightened to the indicated torque. Using a torque wrench is the only way to verify that the tightening torque is correct. KNEE ASCENT: see specific instructions for Use.

## 11. 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.

- Type B (rope clamp) and type C (descender) devices are designed for progression on a work rope. They should be used in conjunction with a fall-arrest system (Type A), unless an analysis has shown that another configuration is preferable.

- ZIGZAG / ZIGZAG PLUS and CHICANE allow the user to work in compliance with the ANSI Z123 standard.

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

- The anchor point for the system should preferably be located above the user's position and should meet the requirements of current standards and regulations in your country (e.g. EN 795, 12 kN minimum strength).

- When using multiple items of equipment, a dangerous situation can arise in which the safety function of one item of equipment can be affected by the safety function of another item of equipment.

- **WARNING - DANGER!** Ensure that your products do not rub against abrasive surfaces or sharp edges.

- Users must be medically fit for activities at height. **WARNING!** Inert suspension in a harness can result in serious injury or death.

- The Instructions for Use for each item of equipment used in conjunction with this product must be followed.

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

- Make sure the markings on the product are legible.

### When to retire your equipment

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

A product must be retired when:

- It has exceeded its lifespan.

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

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

- You do not know its full usage history (e.g. an illegible product marking).

- It becomes obsolete (for example, due to changes in legislation, standards, technique or incompatibility with other equipment).

Destroy these products to prevent further use.

### Icons:

**A. Unlimited lifespan - B. Acceptable temperatures - 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 EU regulatory requirements. Notified body performing the EU type examination - b.

Meets the following requirements for the device: compatibility, durability, safety, reliability, data marking, d. Manufacturer address - e. Serial number - f. Month of manufacture - g. Month of manufacture - h. Batch number - i. Individual identifier - j. Standards - k. Read the

Instructions for Use carefully - l. Model identifier - m. Diameter - n. Installation diagram - o. Orientation of use - p. Alignment of the chain - q. Rope termination attachment hole - r.

Harness attachment - s. CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS compatibility - t.

Working load

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

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

## 1. Champ d'application

Équipement de protection individuelle (EPI) contre les chutes de hauteur.  
Charge d'utilisation : approuvée pour un utilisateur, pour un poids compris entre 50 et 140 kg. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS : appareil de progression pour l'élagage sur corde en double. CHICANE : frein additionnel uniquement pour l'utilisation de ZIGZAG et ZIGZAG PLUS sur corde en simple.  
Spécifications techniques utilisées : protocole APAVE 25.0090 / 25.0091 du 24/02/2025.  
Ce produit ne doit pas être sollicité au-delà de ses limites. Ce produit ne doit pas être utilisé dans toute autre situation que celles décrites dans les instructions Petzl.  
Remarque : tous les dessins d'usage et d'alerte de la notice montrent le ZIGZAG PLUS et sont valables également pour le ZIGZAG.

## Responsabilité

### ATTENTION !

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

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

Avant d'utiliser ce produit, vous devez :

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

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

Ce produit ne doit pas 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) Chaîne de blocage, (2) Levier de déblocage, (3) Trou de passage de corde, (4) Réa, (5) Trou de connexion du retour de corde, (6) Bague de maintien, (7) Emerillon, (8) Trou de connexion au harnais, (9) Trou de connexion complémentaire, (10) Poignée, (11) Trou de connexion au ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) Flasque mobile, (13) Boutons d'ouverture, (14) Axes de frottement, (15) Axe de rotation.

Matériaux principaux :

Acier, acier inoxydable, aluminium, plastique.

## 3. Contrôle, points à vérifier

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

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

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS :

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

Surveillez particulièrement l'usure du levier de déblocage.

Vérifiez que la chaîne de blocage se déploie et repile librement. Vérifiez l'absence de jeu dans les rivets.

Vérifiez la mobilité du levier de déblocage et l'efficacité de son ressort.

Vérifiez que le réa tourne librement et l'absence de jeu sur son axe.

Vérifiez que l'emérillon pivote librement.

Vérifiez l'état de la bague de maintien (par exemple, déformations, fissures, marques, usures).

CHICANE :

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

Vérifiez l'efficacité du ressort assurant la position de l'appareil autour de l'axe de rotation.

Vérifiez l'état et le serrage des deux axes de frottement (absence de jeu).

Vérifiez l'état de la bague de maintien du trou de connexion au ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (par exemple, déformations, fissures, marques, usures).

### Pendant l'utilisation

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

Vérifiez l'absence d'objets étrangers et surveillez les éléments du système qui pourraient gêner le déploiement de la chaîne de blocage ou appuyer sur le levier de déblocage. Il y a un risque de chute lors d'un appui intempestif sur le levier de déblocage.

Veillez à ce que les connecteurs travaillent toujours dans le grand axe.

- Veillez à garder le ZIGZAG / ZIGZAG PLUS aussi haut que possible par rapport au point d'attache de votre harnais.

**Pendant l'utilisation surveillez la qualité du blocage sur votre corde : un glissement inhabituel peut être le signe du début d'usure du levier de déblocage et des maillons de blocage du ZIGZAG / ZIGZAG PLUS.**

## 4. Compatibilité

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

Les éléments utilisés avec votre ZIGZAG / ZIGZAG PLUS doivent être conformes aux normes en vigueur dans votre pays (connecteurs EN 362 par exemple).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS et CHICANE fonctionnent uniquement sur cordes (âme + gaine) semi-statiques EN 1891 type A (extrémités comprises) de 11,5 à 13 mm de diamètre. Le blocage et la fluidité de descente varient en fonction des cordes (diamètre, état, texture). ZIGZAG / ZIGZAG PLUS est compatible avec les connecteurs Petzl OK et Am'D. Pour l'utilisation de tout autre connecteur, faites un test de compatibilité (mise en place et fonctionnement correct) et étude des possibilités de mauvais positionnement. Utilisez uniquement des connecteurs à double verrouillage automatique.

La connexion de la CHICANE sur ZIGZAG / ZIGZAG PLUS n'est pas compatible avec les mousquetons à section ronde : utilisez uniquement les mousquetons Petzl Am'D et OK à section en H.

## 5. Principe et test de fonctionnement

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS coulisse sur la corde dans un sens et bloque dans l'autre sens. Lors d'une traction sur l'appareil, la chaîne de blocage se déploie et bloque la corde par frottement. Lors de la chute mise en place, vérifiez que l'appareil bloque la corde dans le sens de sa souplesse. L'appui sur le levier permet de moduler le blocage pour faire défléter la corde.

## 6. Installation du ZIGZAG / ZIGZAG PLUS

### 6a. Préparation

Installez un connecteur dans le trou de connexion du retour de corde.

### 6b. Mise en place sur corde

Préparez la corde de l'usage. La flèche marquée sur l'appareil doit être correctement alignée.

Passez l'extrémité non-épisurée de la corde à travers le levier de déblocage et tous les maillons de la chaîne de blocage, en respectant le sens d'utilisation de l'appareil indiqué. La corde doit bien passer dans tous les maillons de la chaîne de blocage.

Certaines cordes ont des épissures fines qui peuvent passer à travers la chaîne de blocage, permettant l'installation de la corde directement côté épissure (attention au sens d'installtion). Faites défléter la corde pour positionner le ZIGZAG / ZIGZAG PLUS à l'endroit voulu, proche de la terminaison manufaturée.

Connectez le ZIGZAG / ZIGZAG PLUS au point d'attache central EN 813 du harnais avec un connecteur à double verrouillage automatique.

Ne connectez jamais le harnais au trou de connexion du retour de corde, ni au trou de connexion complémentaire.

En cas de connexion sur un pont réglable, vérifiez que l'appareil reste à portée de main.

### 6c. Installation sur corde en double

Après le passage de votre corde dans un ancrage adapté, connectez-la au connecteur présent dans le trou de connexion du retour de corde.

Lorsque l'utilisateur a les pieds en appui, le ZIGZAG / ZIGZAG PLUS et le retour de corde peuvent également être connectés aux points latéraux EN 358 de chaque côté du harnais.

### 6d. Installation sur corde en simple

Connectez la CHICANE au connecteur présent dans le trou de connexion du retour de corde. Le ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ne peut être utilisé sur corde en simple que lorsque la CHICANE est correctement installée.

## 7. Précautions

Restez toujours en tension sur le système, en aval de l'ancrage, pour éviter tout choc. Toute surcharge dynamique peut endommager le système d'assurance. Veillez à ce que le point d'amarrage soit correctement positionné, afin de limiter le risque et la hauteur de chute.

**Tout appui sur le levier de déblocage présente un risque de chute : surveillez votre matériel et les éléments de l'environnement (par exemple, branches, cordes).**

## 8. Usages

### 8a. Contrôle du défilement de la corde

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ou l'ensemble ZIGZAG / ZIGZAG PLUS avec CHICANE peut être utilisé d'une seule main.

Le défilement rapide de la corde peut être délicat à contrôler. Dans ce cas, il est recommandé de tenir la corde côté freinage.

**ATTENTION ! Si vous ne tenez pas la corde côté freinage, tout appui sur le levier de déblocage présente un risque de chute.**

### 8b. Déplacements dans l'arbre

#### S'éloigner du tronc

En tension sur l'appareil, appuyez sur le levier de déblocage pour faire défléter la corde.

#### Revenir au tronc

Gardez la corde tendue en avançant le mou au fur et à mesure de votre progression.

#### Montée sur corde en double

Poussez sur le brin libre avec un PANTIN ou un footlock.

#### Montée sur corde en simple

Pour une montée courte, poussez sur le brin libre avec un PANTIN ou un footlock.

Pour une montée plus longue, utilisez la KNEE ASCENT et un PANTIN.

#### Descente

Appuyez sur le levier de déblocage pour faire défléter la corde.

L'appareil peut chauffer lors des descentes rapides.

En double, l'appareil atteint la température limite de 48° C après 11 m de descente d'un utilisateur de 100 kg (8 m pour 140 kg). En simple avec CHICANE, l'appareil atteint la température limite de 48° C après 15 m de descente d'un utilisateur de 100 kg (12 m pour 140 kg). Portez des gants pour éviter toute brûlure lors de descentes plus longues.

#### Maintien au poste de travail

Utilisez un second ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, ou une longe réglable, sur un ancrage complémentaire.

Il n'est pas nécessaire de réaliser une clé d'arrêt sur le ZIGZAG / ZIGZAG PLUS lors de maintien au travail, sauf en cas de risque de frottement ou appui intempestif sur le levier de déblocage.

#### 8c. Exemple d'utilisation du trou de connexion complémentaire

#### 8d. Autres usages et situations de secours

Reportez-vous aux conseils techniques disponibles sur Petzl.com.

## 9. Changement de corde

Si vous installez une corde neuve ou différente dans un ZIGZAG / ZIGZAG PLUS déjà utilisé, vous devez tester la compatibilité de cette corde avec cet appareil. En particulier : le blocage peut être différent à chaque changement dans le couple appareil/corde, même si la corde neuve est du même modèle et même diamètre que la précédente.

Les cordes neuves sont souvent plus gâtantes et plus fines que les cordes rodées et les maillons de la chaîne de blocage peuvent avoir été usés par l'utilisation avec la corde précédente : un risque de glissement existe à chaque utilisation d'un ZIGZAG / ZIGZAG PLUS usé sur une corde neuve.

#### Réalisez un test d'usage en double

Installez votre corde en double sur votre ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, de préférence sur un ancrage à bon rendement (poulie) et reproduisez, à très faible hauteur, des situations d'usage normal (montée, descente, arrêt, déplacement).

Tout signe de glissement ou de mauvais blocage peut indiquer une usure de l'appareil et/ou que la nouvelle corde n'est pas compatible avec votre appareil.

## 10. Accessoires et pièces détachées

#### Axes de frottement

En cas d'usure, les axes de frottement peuvent être tournés d'un demi-tour pour prolonger leur durée de vie. Lors du montage, les axes doivent être installés correctement et serrés au couple indiqué. Seule l'utilisation d'une clé dynamométrique permet de vérifier que le couple de serrage obtenu est correct. KNEE ASCENT : voir notice spécifique.

## 11. Informations complémentaires

Ce produit est couvert par un règlement IEC 201900H-225 relatif aux équipements de protection individuelle. La déclaration de conformité peut être consultée sur Petzl.com.

- Les appareils de type B (bloqueur) et C (descendeur) sont prévus pour la progression sur une corde de travail. Ils doivent être utilisés conjointement à un système d'arrêt des chutes (type A), sauf si une analyse a montré qu'une autre configuration est préférable.

- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS et CHICANE permettent de travailler en respectant la norme ANSI Z133.

- Réalisez un plan de secours et prévoyez les moyens de secours nécessaires pour intervenir rapidement en cas de difficultés.

- L'amarrage du système doit être de préférence situé au-dessus de la position de l'utilisateur et répondre aux exigences des normes et règlements en vigueur dans votre pays (EN 795, résistance minimum 12 kN, par exemple).

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

- ATTENTION DANGER ! Veillez à ce que vos produits ne frottent pas sur des matériaux abrasifs ou pièces coupantes.

- Les utilisateurs doivent être médicalement aptes aux activités en hauteur. ATTENTION ! Être suspendu et inerte dans un hamac peut déclencher des troubles physiologiques graves ou la mort.

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

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

- Assurez-vous de la lisibilité des marquages sur le produit.

#### Mise au rebut

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

Un produit doit être rebouté quand :

- Il a dépassé sa durée de vie.

- Il a subi une chute ou un effort important.

- Le résultat des vérifications du produit n'est pas satisfaisant. Vous avez un doute sur sa fiabilité.

- Vous ne connaissez pas son historique complet d'utilisation (par exemple, un marquage produit illisible).

- Son usage est obsolète (par exemple, évolution législative, normative, technique ou incompatibilité avec d'autres équipements).

Détrouvez 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 recharge) - 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.

#### Tracabilité 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. Tracabilité : datamatrix - d. Adresse du fabricant - 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. Identification du modèle - m. Diamètre - n. Indication d'installation - o.

s. Sens d'utilisation - p. Alignement de la chaîne - q. Retour de corde - r. Connexion au harnais - s. Compatibilité CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS - t. Charge d'utilisation

Diese Gebrauchsanleitung (Text und Abbildungen) beschreibt die einzigen sachgemäßen Verwendungen dieses Produkts.  
Die Warnhinweise informieren Sie über die häufigsten unsachgemäßen Verwendungen im Hinblick auf die Sicherheit. Es sind jedoch unmöglich, alle unsachgemäßen Verwendungen darzulegen und zu schließen. 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 Produktes verantwortlich. Wenn Sie sich nicht genau an diese Gebrauchsanleitung halten, setzen Sie sich dem Risiko schwerer bis tödlicher Verletzungen aus. Wenn Sie Zweifel haben oder etwas nicht richtig verstehen, wenden Sie sich bitte an Petzl.

## 1. Anwendungsbereich

Personliche Schutzausrüstung (PSA) zum Schutz gegen Absturz.  
Gebrauchslast: zugelassen für eine Person mit einem Gewicht von 50 kg bis 140 kg.  
ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: Gerät zum Aufstieg am Doppelstrang bei der Baumpflege.  
CHICANE: zusätzliches Bremsselement, ausschließlich zur Verwendung des ZIGZAG und des ZIGZAG PLUS am Einfachstrang bestimmt.  
Verwendete technische Spezifikationen: Protokoll APAVE 25.0090 / 25.0091 vom 24.02.2025. Dieses Produkt darf nicht über seine Grenzen hinaus belastet werden. Dieses Produkt darf ausschließlich zu den Zwecken verwendet werden, die in der Gebrauchsanweisung von Petzl beschrieben werden.  
Hinweis: Alle Abbildungen und Warnhinweise in der Gebrauchsanleitung zeigen das ZIGZAG PLUS und gelten ebenfalls für das ZIGZAG.

## Haftung

### ACHTUNG!

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

Vor dem Gebrauch dieser Ausrüstung müssen Sie:

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

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

Dieses Produkt darf nur von kompetenten und verantwortungsbewussten Personen verwendet werden. Nur Personen, die eine entsprechende Ausbildung 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 Gebrauchs- und Warnhinweise nicht richtig verstanden haben, benutzen Sie diese Ausrüstung nicht.

## 2. Benennung der Teile

(1) Kette zum Blockieren des Seils, (2) Entriegelungshebel, (3) Seildurchführung, (4) Seirolle, (5) Ose für das umgelenkte Seil, (6) Halterung, (7) Wirbel, (8) Ose für die Verbindung mit dem Gurt, (9) zusätzliche Verbindungsöse, (10) Hebel, (11) Ose für die Verbindung mit dem ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) bewegliches Seitenteil, (13) Entriegelungsknöpfe, (14) Reibungselemente, (15) Drehachse.  
Hauptmaterialien:  
Stahl, Edelstahl, Aluminium, Kunststoff.

## 3. Überprüfung, zu kontrollierende Punkte

Ihre Sicherheit hängt vom Zustand Ihrer Ausrüstung ab.

Petzl empfiehlt, mindestens alle 12 Monate (entsprechend den in Ihrem Land geltenden Vorschriften und den Nutzungsbedingungen) eine eingehende Überprüfung durch eine kompetente Person durchführen zu lassen. Abhängig von der Gebrauchsintensität muss Ihre Ausrüstung regelmäßig auf mögliche Verluste überprüft werden. Beachten Sie die auf Petzl.com beschriebenen Vergehessweisen. Tragen Sie die Ergebnisse in den Prüfbereich 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

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:

Überprüfen Sie das Produkt auf Deformierungen, Risse, Kratzer, Abrundungs- und Korrosionserscheinungen. Achten Sie besonders auf Abrundungserscheinungen am Entriegelungshebel.

Stellen Sie sicher, dass sich die Kette zum Blockieren des Seils ungehindert ausziehen und zusammenfalten lässt. Vergewissern Sie sich, dass die Nieten kein Spiel aufweisen. Überprüfen Sie die Gängigkeit des Entriegelungshebels und kontrollieren Sie, ob die Rückholfedern einwandfrei funktionieren.

Überprüfen Sie, ob sich die Seirolle ungehindert drehen kann und ihr Lager kein Spiel aufweist. Überprüfen Sie, ob sich der Wirbel ungehindert dreht.

Kontrollieren Sie den Zustand des Halterings (z. B. Deformationen, Risse, Kratzer, Abrundungserscheinungen).

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

Prüfen Sie, ob die Rückholfedern, welche die richtige Position des Geräts an der Drehachse gewährleisten, einwandfrei funktionieren.

Kontrollieren Sie den Zustand und den festen Sitz der beiden Reibungselemente (kein Spiel). Kontrollieren Sie den Zustand des Halterlings der Verbindungsöse für die Verbindung mit dem ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (z. B. Deformationen, Risse, Kratzer, Abrundungserscheinungen).

### Während des Gebrauchs

Es ist unerlässlich, den Zustand des Produkts und seiner Verbindungen mit anderen Ausrüstungsgegenständen im System regelmäßig zu überprüfen. Stellen Sie stets sicher, dass die einzelnen Ausrüstungsgegenstände im System richtig zueinander positioniert sind. Vergewissern Sie sich, dass sich keine Fremdkörper im Gerät befinden und achten Sie darauf, dass keine Elemente im System das Ausziehen der Kette behindern oder auf den Entriegelungshebel drücken können. Ein unbeabsichtigter Druck auf den Entriegelungshebel kann zum Absturz führen. Achten Sie darauf, dass die Verbindungsösen immer in der Längsachse belastet werden. - Achten Sie darauf, dass das ZIGZAG / ZIGZAG PLUS in Bezug auf die Befestigungsöse Ihres Gurtss immer so weit oben wie möglich positioniert ist.

**Überwachen Sie während des Gebrauchs, ob das Seil einwandfrei blockiert wird: Ein ungewöhnliches Rutschen kann ein Hinweis auf die beginnende Abnutzung des Entriegelungshebels und der Kettenglieder des ZIGZAG / ZIGZAG PLUS sein.**

## 4. Kompatibilität

Dieses Produkt ist Teil eines Sicherheitssystems. Überprüfen Sie die Kompatibilität des Produkts mit den anderen Ausrüstungsgegenständen, die Sie zusammen mit dem Produkt verwenden. Die mit Ihrem ZIGZAG / ZIGZAG PLUS verwendeten Ausrüstungsgegenstände müssen mit den in Ihrem Land geltenden Normen übereinstimmen (z. B. Verbindungséléments nach EN 362). Das ZIGZAG / ZIGZAG PLUS und das CHICANE sind ausschließlich für halbstatische Klemmteile nach EN 1891 Typ A (einschließlich Endverbindungen) von 11,5 bis 13 mm Durchmesser geeignet. Blockierung und Gleichmäßigkeit der Abschaffahrt variieren entsprechend dem verwendeten Seil (Durchmesser, Zustand, Struktur).

Das ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ist mit den Verbindungséléments OK und Am'D von Petzl kompatibel. Bei Verwendung anderer Verbindungséléments führen Sie bitte einen Kompatibilitätscheck (korrekte Installation und Funktion, Prüfung des Risikos einer Falschmontage). Verwenden Sie ausschließlich Verbindungséléments mit automatischer Doppelverriegelung.

Karabiner mit rundem Querschnitt sind für die Verbindung des CHICANE mit dem ZIGZAG / ZIGZAG PLUS nicht geeignet: Verwenden Sie ausschließlich die Petzl-Karabiner Am'D und OK mit H-förmigem Querschnitt.

## 5. Bedienung und Funktionsprüfung

In einer Richtung rutscht das ZIGZAG / ZIGZAG PLUS am Seil entlang und in der anderen Richtung blockiert es. Wenn das Gerät belastet wird, faltet sich die Kette auseinander und blockiert das Seil durch Reibung. Stellen Sie beim Anbringen des Geräts am Seil immer sicher, dass das Seil in die gewünschte Richtung blockiert wird.

Durch Druck auf den Hebel lässt sich der Durchlauf des Seils und damit die Bremswirkung steuern.

## 6. Installation des ZIGZAG / ZIGZAG PLUS

### 6a. Vorbereitung

Hängen Sie ein Verbindungsélément in die Verbindungsöse für das umgelenkte Seil ein.

### 6b. Installation am Seil

Schieben Sie die Kette zum Blockieren des Seils zusammen. Der auf dem Gerät markierte Pfahl muss richtig ausgerichtet sein. Führen Sie das nicht gespleißte Seilende durch den Entriegelungshebel und durch alle Glieder der Kette. Beachten Sie dabei die angegebene Benutzungsrichtung des Geräts. Das Seil muss durch alle Kettenglieder gefädelt werden. Einige Seile haben dünne Spieße, die durch die Kette gefädelt werden können und die Installation des Seils direkt mit der Spießerteil ermöglichen (achten Sie bei der Installation auf die richtige Richtung). Ziehen Sie das Seil durch, um das ZIGZAG / ZIGZAG PLUS an der gewünschten Stelle in der Nähe der Seilendebindung zu platzieren.

Befestigen Sie das ZIGZAG / ZIGZAG PLUS mit einem Verbindungsélément mit automatischer Doppelverriegelung an den zentralen Ose des Gurts (EN 813).

Verbinden Sie den Gurt auf keinen Fall mit der Ose für das umgelenkte Seil oder mit der zusätzlichen Verbindungsöse.

Achten Sie bei der Befestigung an einer verstellbaren Seilbrücke darauf, dass das Gerät in Reichweite ist.

### 6c. Installation am Doppelstrang

Wenn Sie das Seil durch einen gespleißten Anschlagpunkt geführt haben, verbinden Sie es mit dem Verbindungsélément in der Verbindungsöse des umgelenkten Seils.

Wenn Sie sich mit den Füßen absützen, können das ZIGZAG / ZIGZAG PLUS und die Seilumlenkung auch an den beiden seitlichen Halteteilen (EN 358) des Gurts befestigt werden.

### 6d. Installation am Einfachstrang

Hängen Sie das CHICANE in das in der Verbindungsöse für das umgelenkte Seil befindliche Verbindungsélément ein. Das ZIGZAG / ZIGZAG PLUS darf am Einfachstrang nur mit einem korrekt installierten CHICANE verwendet werden.

## 7. Vorsichtsmaßnahmen

Halten Sie das Seil unterhalb des Anschlagpunkts immer gestrafft, um Stoße und Schläge zu vermeiden. Eine dynamische Überlast kann das Sicherungssystem beschädigen. Achten Sie darauf, dass der Anschlagpunkt richtig platziert ist, um das Risiko und die Höhe eines Sturzes zu reduzieren.

**Jeglicher Druck auf den Entriegelungshebel stellt ein Absturzrisiko dar:**

**Überwachen Sie Ihre Ausrüstung und die Elemente in Ihrer Umgebung (z. B. Zweige, Äste, Seile).**

## 8. Anwendung

### 8a. Steuerung des durchlaufenden Seils

Das ZIGZAG / ZIGZAG PLUS oder die Einheit bestehend aus ZIGZAG / ZIGZAG PLUS und CHICANE kann mit einer Hand bedient werden.

Ein schnelles Durchlaufen des Seils ist unter Umständen schwer zu kontrollieren. In diesem Fall sollten Sie das Bremsseil festhalten.

ACHTUNG! Wenn Sie das Bremsseil nicht mit der Hand umschlossen halten, stellt jeglicher Druck auf den Entriegelungshebel ein Absturzrisiko dar.

### 8b. Fortbewegung im Raum

#### Entfernen vom Stamm

Belasten Sie das Gerät und drücken Sie auf den Entriegelungshebel, damit das Seil durch das Gerät rutschen kann.

#### Rückkehr zum Stamm

Ziehen Sie während des Aufstiegs nach und nach Seil ein, sodass das Seil stets gestrafft ist.

#### Aufstieg am Doppelstrang

Für einen Aufstieg über eine kurze Strecke ziehen Sie das freie Seilende mithilfe einer PANTIN-Fußsteigklemme oder der Footlock-Technik durch das Gerät.

Für einen Aufstieg über eine längere Strecke benutzen Sie das KNEE ASCENT-System und eine PANTIN-Fußsteigklemme.

#### Absenken

Drücken Sie auf den Entriegelungshebel, damit das Seil durch das Gerät rutschen kann.

Bei einer schnellen Absenfung kann das Gerät heftig werden.

Am Doppelstrang erreicht das Gerät bei einer Person, die 100 kg wiegt, nach einer 11 m langen Abseifahrt die Höchsttemperatur von 48 °C (bei Personen, die 140 kg wiegen, bereits nach 3 m). Am Einfachstrang mit dem CHICANE erreicht das Gerät bei einer Person, die 100 kg wiegt, nach einer 15 m langen Absenfahrt die Höchsttemperatur von 48 °C (bei Personen, die 140 kg wiegen, bereits nach 12 m). Tragen Sie Handschuhe, um Verbrennungen bei langen Absenfahrten zu vermeiden.

#### Arbeitsplatzpositionierung

Für einen Aufstieg über eine kurze Strecke ziehen Sie das freie Seilende mithilfe einer PANTIN-Fußsteigklemme oder der Footlock-Technik durch das Gerät.

Für einen Aufstieg über eine längere Strecke benutzen Sie das KNEE ASCENT-System.

#### 8c. Beispiel für die Verwendung der zusätzlichen Verbindungsöse

8d. Weitere Einsatzmöglichkeiten und Rettungssituationen

Lesen Sie die auf Petzl.com verfügbaren technischen Ratschläge.

## 9. Auswechseln des Seils

Wenn Sie ein neues oder anderes Seil in einem bereits benutzten ZIGZAG / ZIGZAG PLUS installieren, müssen Sie die Kompatibilität dieses Seils mit dem Gerät prüfen. Beachten Sie insbesondere, dass die Blockierung des Seils bei jedem Wechsel der Kombination Gerät/Seil unterschiedlich sein kann, auch wenn es sich bei dem neuen Seil um das gleiche Modell und den gleichen Durchmesser handelt wie beim zuvor benutzten Seil.

Neue Seile sind oftmals glatter und dünner als bereits benutzte Seile und die Glieder der Kette zum Blockieren des Seils können durch die Benutzung mit dem alten Seil abgenutzt sein.

Bei Benutzung eines abgenutzten ZIGZAG / ZIGZAG PLUS an einem neuen Seil besteht das Risiko, dass das Seil durch das Gerät rutscht.

### Machen Sie einen Test am Doppelstrang

Installieren Sie den Doppelstrang am ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, vorzugsweise an einem Anschlagpunkt mit gutem Wirkungsgrad (Seilrolle), und testen Sie in geringer Höhe die normalen Anwendungssituationen (Aufstieg, Absenken, Blockieren, Fortbewegung).

Wenn das Seil durch das Gerät rutscht oder nicht einwandfrei blockiert wird, kann dies ein Zeichen dafür sein, dass das Gerät abgenutzt und/oder das neue Seil mit Ihrem Gerät nicht kompatibel ist.

## 10. Zubehör und Ersatzteile

#### Reibungselemente für CHICANE

Bei Abrundungserscheinungen können die Reibungselemente um eine halbe Umdrehung gedreht werden, um so ihre Lebensdauer zu verlängern. Beim Einbau müssen die Reibungselemente richtig angebracht und mit dem angegebenen Drehmoment angezogen werden. Nur mithilfe eines Drehmomentschlüssels kann überprüft werden, ob das erreichte Anzugsdrehmoment korrekt ist. KNEE ASCENT: Siehe spezifische Gebrauchsanleitung.

### 11. Zusätzliche Informationen

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

- Seileinstellvorrichtungen vom Typ B (Steigklemme) und C (Abseligerät) sind für die Fortbewegung am Seil bestimmt. Sie müssen zusammen mit einem Auffangsystem (Typ A) verwendet werden, es sei denn, eine vorherige Überprüfung hat gezeigt, dass eine andere Konfiguration vorzuhaben ist.

- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS und CHICANE ermöglichen es, die Anforderungen der Norm ANSI Z133 bei der Arbeit zu erfüllen.

- Die angedeutete Anwendung ist für eventuelle Schwierigkeiten, die während der Anwendung des Produkts auftreten können, Rettungsmöglichkeiten einzuplanen.

- Der Anschlagpunkt des Systems sollte oberhalb der Position der anwendenden Person errichtet werden und den Anforderungen der in Ihrem Land geltenden Normen und Vorschriften entsprechen (z. B. EN 795, die Mindestbreite des Anschlagpunktes muss 12 kN betragen).

- Wenden mehrere Ausrüstungsgegenstände zusammen verwendet, kann es zu gefährlichen Situationen kommen, wenn die Sicherheitsfunktion eines Gegenstands durch einen anderen Ausrüstungsgegenstand behindert wird.

- ACHTUNG – GEFAHR! Achten Sie darauf, dass die Produkte nicht an rauen Materialien oder scharfkantigen Gegenständen reiben.

- Anwenderinnen und Anwender müssen für Aktivitäten in der Höhe gesundheitlich in guter Verfasstheit sein. ACHTUNG! Das reglose Hängen in einem Gurt kann zu schweren Verletzungen oder sogar Tod führen (Hängetrauma).

- Die Gebrauchsanleitung für jeden Ausrüstungsgegenstand, der zusammen mit diesem Produkt eingesetzt wird, muss von Ihnen gelesen werden.

- Die Gebrauchsanleitungen müssen allen Anwendern und Anwenderinnen dieser Ausrüstung in Landessprache zur Verfügung gestellt werden.

- Vergewissern Sie sich, dass die Markierungen auf dem Produkt lesbar sind.

### Aussondern von Ausrüstung

Aufgrund von Veränderungen in den Anforderungen eines Produkts nach einer einmaligen Anwendung erforderlichen Sachen (z. B. Art und Intensität der Benutzung, Anwendungsbereich; aggressive Umgebungen, Meeresklima, scharfe Kanten, extreme Temperaturen, Chemikalien). In folgenden Fällen muss ein Produkt ausgesondert werden:

- Seine Lebensdauer wurde überschritten.

- Es wurde einem schweren Sturz oder einer schweren Belastung ausgesetzt.

- Das Produkt fällt bei der Überprüfung durch Sie bezweifeln seine Zuverlässigkeit.

- Die vollständige Gebrauchsgeschichte ist nicht bekannt (z. B. ist eine Produktmarkierung unleserlich).

- Das Produkt ist veraltet (z. B. Änderung der gesetzlichen Bestimmungen, der Normen und der technischen Vorschriften, Inkompatibilität mit anderen Ausrüstungsgegenständen).

- zerstören und entsorgen Sie das Produkt, um ihren weiteren Gebrauch zu verhindern.

### Zeichenerklärungen:

**A. Unbegrenzte Lebensdauer – B. Temperaturbeständigkeit – C.**

**Vorsichtsmaßnahmen – D. Reinigung – E. Trocknung – F. Lagerung/Transport – G. Pflege – H. Änderungen/Reparaturen (außerhalb der Petzel-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

1. Entspricht den Anforderungen der PSA-Verordnung. Ausgewiesene Stelle für die EU-Bauaufsichtserklärung – b. Nummer der notifizierten Stelle für die Produktionskontrolle dieser Firma – c. Rückverfolgbarkeit: Das Modell – d. Art und der Hersteller – e. Individuelle Nummer

– f. Herstellungsdatum – g. Herstellungsmonat – h. Nummer der Fertigware – i. Individuelle Produktnummer – j. Normen – k. Lesen Sie die Gebrauchsanleitung aufmerksam durch – l. Modell-Kennzeichnung – m. Durchmesser – n. Installationshinweis – o. Benutzungsrichtung –

p. Ausrichtung der Kette – q. Seilumlenkung – r. Verbindung mit dem Gurt – s. Kompatibilität CHICANE / ZIGZAG – CHICANE / ZIGZAG PLUS – t. Gebrauchslast

## IT

Questa nota informativa (testo e disegni) spiega gli unici utilizzi corretti di questo prodotto. Gli avvisi danno informazioni sugli utilizzi errati più frequenti del vostro prodotto, ma è impossibile immaginare e descrivere tutti. Prendere visione degli aggiornamenti e delle informazioni supplementari sul sito Petzl.com.

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

### 1. Campo di applicazione

Dispositivo di protezione individuale (DPI) contro le cadute dall'alto.  
Carico di lavoro: cmologato per un utilizzatore, per un peso compreso tra 50 e 140 kg.  
ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: dispositivo di progressione per il lavoro su piante su fune doppia.  
CHICANE: freno aggiuntivo esclusivamente per l'utilizzo di ZIGZAG e ZIGZAG PLUS su fune singola.  
Specifiche tecniche utilizzate: protocollo APAVE 25.0090 / 25.0091 del 24/02/2005.  
Questo prodotto non deve essere sollecitato oltre i suoi limiti. Questo prodotto non deve essere utilizzato in situazioni diverse da quelle descritte nelle istruzioni Petzl.  
Nota: tutti gli schemi di utilizzo e attenzione della nota informativa mostrano lo ZIGZAG PLUS e valgono anche per lo ZIGZAG.

### Responsabilità

**ATTENZIONE!**  
Le attività a cui è destinato questo prodotto sono per natura pericolose e presentano il rischio di lesioni gravi o mortali dovute alla caduta di persone, oggetti o altri pericoli ambientali oggettivi.  
Voi siete responsabili delle vostre azioni, delle vostre decisioni e della vostra sicurezza.

Prima di utilizzare questo prodotto, occorre:

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

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

Questo prodotto deve essere utilizzato esclusivamente da persone competenti e addestrate o sottoposte al controllo visivo diretto di una persona competente e addestrata.  
Voi siete responsabili delle vostre azioni, delle vostre decisioni e della vostra sicurezza e ve ne assumete le conseguenze. Se non siete in grado di assumervi questa responsabilità, o se non avete compreso le istruzioni d'uso, non utilizzate questo dispositivo.

### 2. Nomenclatura

(1) Catena di bloccaggio, (2) Leva di sbloccaggio, (3) Foro di passaggio della fune, (4) Puleggia, (5) Foro di collegamento del ritorno della fune, (6) Anello di posizionamento, (7) Girello, (8) Foro di collegamento all'imbracatura, (9) Foro di collegamento supplementare, (10) Maniglia, (11) Foro di collegamento allo ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) Flangia mobile, (13) Pulsanti di apertura, (14) Assi di stregamento, (15) Asse di rotazione.  
Materiali principali:  
Acciaio, acciaio inossidabile, alluminio, plastica.

### 3. Controllo, punti da verificare

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

Potete trovare informazioni dettagliate sulle norme di sicurezza nel capitolo "Norme" di questa nota informativa. I prodotti devono essere utilizzati per un periodo massimo di 12 mesi da parte di una persona competente in funzione della normativa in vigore nel vostro paese e delle vostre condizioni d'uso. L'intensità di utilizzo può comportare un controllo più frequente del DPI. Rispettate le procedure descritte sul sito Petzl.com. Registrate i risultati nella scheda di vita del vostro DPI: tipo, modello, dati del fabbricante, numero di serie o numero individuale; date di fabbricazione, acquisto, primo utilizzo, successive verifiche periodiche; difetti, osservazioni; nome e firma del controllore.

#### Prima di ogni utilizzo

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS.

Verificare sul prodotto l'assenza di deformazioni, fessurazioni, segni, usura, corrosione. Fare attenzione soprattutto all'usura della leva di sbloccaggio.

Verificare che la catena di bloccaggio si apre e si chiuda liberamente. Verificare l'assenza di gioco nei rivetti.

Verificare la mobilità della leva di sbloccaggio e l'efficacia della sua molla.

Verificare che la puleggia ruoti liberamente e l'assenza di gioco sulle assi.

Controllare che il girello ruoti liberamente.

Verificare lo stato dell'anello di posizionamento (per esempio, deformazioni, fessurazioni, segni, usura).

CHICANE.

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

Verificare l'efficacia della molla che garantisce la posizione del dispositivo intorno all'asse di rotazione.

Verificare lo stato e il serraggio delle due assi di stregamento (assenza di gioco).

Verificare lo stato dell'anello di posizionamento del foro di collegamento allo ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (per esempio, deformazioni, fessurazioni, segni, usura).

#### Durante l'utilizzo

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

Verificare l'assenza di corpi estranei e fare attenzione agli elementi del sistema che potrebbero ostacolare l'apertura della catena di bloccaggio o spingere la leva di sbloccaggio. Esiste il rischio di caduta in caso di pressione involontaria sulla leva di sbloccaggio.

Verificare che i connettori lavorino sempre sull'asse maggiore.

- Assicurarsi di tenere lo ZIGZAG / ZIGZAG PLUS il più in alto possibile rispetto al punto di attacco dell'imbracatura.

**Durante l'utilizzo fare attenzione alla qualità del bloccaggio sulla fune: uno scorrimento anomalo può indicare un principio di usura della leva di sbloccaggio e delle maglie di bloccaggio dello ZIGZAG / ZIGZAG PLUS.**

### 4. Compatibilità

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

Gli elementi utilizzati con ZIGZAG / ZIGZAG PLUS devono essere conformi alle norme in vigore nel vostro paese (per esempio connettori EN 362).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS e CHICANE: funzionano esclusivamente su funi (anima + calza) semistatiche EN 1891 tipo A (estremità compresa) da 11,5 a 13 mm di diametro. Il bloccaggio e la fluidità di discesa variano in base alle funi (diametro, condizione, tessitura).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS è compatibile con i connettori Petzl OK e Am'D. Per l'utilizzo di qualsiasi altro connettore, fare un test di compatibilità (installazione e funzionamento corretti e studio delle possibilità di errato posizionamento). Utilizzare esclusivamente connettori a doppio bloccaggio automatico.

Il collegamento di CHICANE su ZIGZAG / ZIGZAG PLUS non è compatibile con i moschettini a sezione rotonda: utilizzare esclusivamente i moschettini Petzl Am'D e OK con sezione ad H.

### 5. Princípio e test di funzionamento

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS scorre sulla fune in un senso, mentre nell'altro blocca. In caso di trazione sul dispositivo, la catena di bloccaggio si apre e blocca la fune per arretrato. Ad ogni installazione, verificare che il dispositivo blocca la fune nel senso desiderato.

Premendo la leva si modula il blocco per far scorrere la fune.

### 6. Installazione dello ZIGZAG / ZIGZAG PLUS

#### 6a. Preparazione

Installare un connettore nel foro di collegamento del ritorno della fune.

#### 6b. Installazione della fune

Chiudere la catena di bloccaggio. La freccia indicata sul dispositivo deve essere correttamente allineata con l'apertura della fune. Attraversare la leva di sbloccaggio e tutte le maglie della catena di bloccaggio, mettendo il senso di utilizzo del dispositivo indicato. La fune deve passare correttamente in tutte le maglie della catena di bloccaggio.

Alcune funi hanno impregnature sottili che possono passare attraverso la catena di bloccaggio, consentendo l'installazione della fune direttamente lato impregnatura (attenzione al senso d'installazione).

Fare scorrere la fune per posizionare lo ZIGZAG / ZIGZAG PLUS nel punto desiderato, vicino alla terminazione manifatta.

Collegare lo ZIGZAG / ZIGZAG PLUS al punto di attacco centrale EN 813 dell'imbracatura con un connettore a doppio bloccaggio automatico.

Non collegare mai l'imbracatura al foro di collegamento del ritorno della fune, né al foro di collegamenti supplementari.

In caso di collegamento su un punto regolabile, verificare che il dispositivo resti a portata di mano.

#### 6c. Installazione su fune doppia

Dopo aver fatto passare la fune in un ancoraggio adatto, collegarla al connettore presente nel foro di collegamento del ritorno della fune.

Quando l'utilizzatore ha i piedi in appoggio, lo ZIGZAG / ZIGZAG PLUS e il ritorno della fune possono anche essere collegati ai punti laterali EN 358 di ogni lato dell'imbracatura.

#### 6d. Installazione su fune singola

Collegare CHICANE al connettore presente nel foro di collegamento del ritorno della fune. Lo ZIGZAG / ZIGZAG PLUS può essere utilizzato su fune singola solo quando CHICANE è installato correttamente.

### 7. Precauzioni

Restare sempre in tensione sul sistema, al di sotto dell'ancoraggio, per evitare urti. Ogni sovraccarico dinamico può danneggiare il sistema di assicurazione. Assicurarsi che il punto di ancoraggio sia posizionato correttamente, per ridurre il rischio e l'altezza della caduta.

**Qualsiasi pressione sulla leva di sbloccaggio rappresenta un rischio di caduta: fare attenzione al materiale e agli elementi dell'ambiente (per esempio, rami, funi).**

### 8. Utilizzi

#### 8a. Controllo dello scorrimento della fune

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS o l'insieme ZIGZAG / ZIGZAG PLUS con CHICANE può essere utilizzato con una sola mano.

Lo scorrimento rapido della fune può essere difficile da controllare. In questo caso, si raccomanda di tenere la fune lato frenante.

**ATTENZIONE!** Se non si tiene la fune lato frenante, una pressione sulla leva di sbloccaggio presenta un rischio di caduta.

#### 8b. Spostamenti sull'albero

##### Allontanarsi dal tronco

In tensione sul dispositivo, premere la leva di sbloccaggio per far scorrere la fune.

##### Ritornare verso il tronco

Tenere la fune in tensione recuperandola nel corso della progressione.

##### Risalita su fune doppia

Spingere il capo libero con un PANTIN o un bloccante da piede.

##### Risalita su fune singola

Per una breva risalita, spingere il capo libero con un PANTIN o un bloccante da piede.

Per una risalita più lunga, utilizzare il KNEE ASCENT e un PANTIN.

#### 8c. Discesa

Premere la leva di sbloccaggio per far scorrere la fune.

Il dispositivo può riscaldarsi nelle discese veloci.

Su fune doppia, il dispositivo raggiunge la temperatura limite di 48°C dopo 11 m di discesa di un utilizzatore di 100 kg (6 m per 140 kg). Su fune singola con CHICANE, il dispositivo raggiunge la temperatura limite di 48°C dopo 15 m di discesa di un utilizzatore di 100 kg (12 m per 140 kg). Indossare i guanti per evitare bruciature in discese più lunghe.

#### 8d. Posizionamenti sul posto di lavoro

Utilizzare un secondo ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, o un cordino regolabile, su un ancoraggio supplementare.

Nel caso di necessità realizzare una chiave d'arresto sullo ZIGZAG / ZIGZAG PLUS nel posizionamento sul lavoro, salvo in caso di rischio di sfregamento o pressione involontaria sulla leva di sbloccaggio.

#### 8e. Esempio di utilizzo del foro di collegamento supplementare

#### 8f. Altri utilizzi e situazioni di soccorso

Fare riferimento ai consigli tecnici disponibili sul sito Petzl.com.

### 9. Sostituzione della fune

Se si installa una fune nuova o diversa in uno ZIGZAG / ZIGZAG PLUS già utilizzato, occorre testare la compatibilità di questa fune con questo dispositivo. In particolare: il bloccaggio è diverso dagli altri sostituti e il diametro della precedente.

Le funi nuove sono spesso più sottili e più sottili delle funi usate e le maglie della catena di sbloccaggio possono essere state usurate dall'utilizzo con la fune precedente. Il rischio di scorrimento esiste ad ogni utilizzo di uno ZIGZAG / ZIGZAG PLUS usato su una fune nuova.

#### 10. Accessori e pezzi di ricambio

Assi di sfregamento per CHICANE.

In caso di usura, gli assi di sfregamento possono essere ruotati di mezzo giro per prolungarne la durata. Durante il montaggio, gli assi devono essere installati correttamente e serrati alla coppia indicata. Soltanto l'utilizzo di una chiave dinamometrica consente di verificare che la coppia di sfregaggio ottenuta sia corretta. KNEE ASCENT: vedi nota informativa specifica.

### 11. Informazioni supplementari

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

- Regolamento (UE) 893: obbligo di posizionamento per la progressione su una fune di lavoro. Devono essere utilizzati in combinazione con un sistema di arresto caduta (tipo A); a meno che un'analisi non abbia dimostrato che è preferibile una configurazione diversa.

- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS e CHICANE consentono di lavorare rispettando la norma ANSI Z133.

- Realizzare una procedura di soccorso e prevedere i mezzi di soccorso necessari per intervenire rapidamente in caso di difficoltà.

- L'ancoraggio del sistema deve essere preferibilmente situato al di sopra della posizione dell'utilizzatore e deve rispondere ai requisiti delle normative e dei regolamenti in vigore nel vostro paese (per esempio, EN 795 resistenza minima 12 kN).

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

- Gli utilizzatori devono avere l'idoneità sanitaria per le attività in quota. ATTENZIONE! La sospensione inerile nell'imbracatura può generare gravi disturbi fisiologici o la morte.

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

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

- Assicurarsi che le marcature sul prodotto siano leggibili.

#### Eliminazione

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

Il prodotto deve essere eliminato quando:

- Ha superato la durata di vita prevista.

- Ha subito una caduta o uno sforzo notevole.

- Il risultato dei controlli del prodotto non è soddisfacente. Si ha un dubbio sulla sua affidabilità.

- Non si conosce l'intera storia del suo utilizzo (per esempio, una marcatura prodotto illeggibile).

- Il suo utilizzo è obsoleto (per esempio, evoluzione delle leggi, delle normative, delle tecniche o incompatibilità con altri dispositivi).

Distruggere i prodotti scartati per evitare un futuro utilizzo.

#### Pittogrammi:

##### A. Durata illimitata - B. Temperature tollerate - C. Precauzioni d'uso - D.

##### Pulizia - E. Asciugatura - F. Stoccaggio/trasporto - G. Manutenzione - H.

##### Modifiche/riparazioni (proibite al di fuori degli stabilimenti Petzl salvo pezzi di ricambio) - I. Domande/contatto

#### Garanzia 3 anni

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

#### Segnali di attenzione

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

#### Tracciabilità e marcatura

a. Conforme ai requisiti del regolamento DPI. Organismo notificato che interviene per l'esame di tipo - b. Numero dell'organismo notificato per il controllo della produzione di questo DPI - c. Tracciabilità: datamatix - d. Indirizzo del fabbricante - e. Numero individuale - f. Anno di fabbricazione - g. Mese di fabbricazione - h. Numero lotto - i. Identificativo individuale - j. Norme - k. Leggere attentamente la nota informativa - l. Identificazione del modello - m.

Diametro - n. Indicazione d'installazione - o. Senso di utilizzo - p. Allineamento della catena - q. Ritorno della fune - r. Collegamento all'imbracatura - s. Compatibilità CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS - t. Carico di utilizzo

TECHNICAL NOTICE ZIGZAG - ZIGZAG PLUS - CHICANE

Esta ficha técnica (texto y dibujos) explica las únicas utilizaciones correctas de este producto. Las advertencias le informan de las utilizaciones incorrectas más frecuentes relacionadas con la utilización de su producto, pero es imposible imaginar y describir todas las utilizaciones incorrectas. Informarse de las actualizaciones y de la información complementaria en Petzl.com.

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

## 1. Campo de aplicación

Equipo de protección individual (EPI) contra las caídas de altura.

Carga de utilización: aprobada para un usuario, con un peso comprendido entre 50 y 140 kg. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: aparato de progresión para poda por cuerda en doble.

CHICANE: freno adicional únicamente para la utilización del ZIGZAG y ZIGZAG PLUS con cuerda en simple.

Especificaciones técnicas utilizadas: protocolo APAVE 25.0090 / 25.0091 del 24/02/2025.

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

Observación: todos los dibujos de utilización y de alerta de la ficha técnica muestran el ZIGZAG PLUS y son válidos también para el ZIGZAG.

## Responsabilidad

### **¡ATENCIÓN!**

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

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

Antes de utilizar este producto, debe:

- Leer y comprender todas las instrucciones de utilización del producto y de los equipos relacionados.

- Formarse específicamente en el uso de este producto y de los equipos relacionados, así como en la gestión de los riesgos inherentes a las actividades para las que el producto está previsto.

- Familiarizarse con su equipo y aprender a conocer sus prestaciones y sus limitaciones.

- Comprender y aceptar los riesgos derivados.

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

Este producto sólo debe ser utilizado por personas competentes y responsables, o que estén bajo el control visual directo de una persona competente y responsable.

Usted es responsable de sus actos, de sus decisiones y de su seguridad y asume las consecuencias de los mismos. Si usted no está dispuesto a asumir esta responsabilidad o si no ha comprendido bien las instrucciones de utilización, no utilice este equipo.

## 2. Nomenclatura

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 las condiciones de utilización). 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.

Materiales principales:

Alero, acero inoxidable, aluminio y plástico.

## 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 las condiciones de utilización).

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

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:

Compruebe en el producto la ausencia de deformaciones, fisuras, marcas, desgastes, corrosión. Vigile especialmente el desgaste de la palanca de desbloqueo.

Compruebe que la cadena de bloqueo se pliega y despliega libremente. Compruebe la ausencia de holgura en los remaches.

Compruebe la movilidad de la palanca de desbloqueo y la eficacia de su muñequera.

Compruebe que la roldana gira libremente y la ausencia de holgura en su eje.

Compruebe que el estator giratorio pivota libremente.

Compruebe el estado del casquillo de sujeción (por ejemplo, deformaciones, fisuras, marcas, desgaste).

CHICANE:

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

Compruebe la eficacia del muelle que asegura la posición del aparato alrededor del eje de rotación.

Compruebe el estado y el apretado de los dos ejes de rozamiento (ausencia de holgura).

Compruebe el estado del casquillo de sujeción del orificio de conexión al ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (por ejemplo, deformaciones, fisuras, marcas, desgaste).

### Durante la utilización

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

Compruebe la ausencia de los objetos extraños y vigile los elementos del sistema que podrían dificultar el despliegue de la cadena de bloqueo o presionar la palanca de desbloqueo. Riesgo de caída si se produce un apoyo accidental sobre la palanca de desbloqueo.

Procure que los conectores trabajen siempre según su eje mayor.

- Asegúrese de mantener el ZIGZAG / ZIGZAG PLUS tan alto como sea posible en relación al punto de enganche de su arnés.

**Durante la utilización vigile la calidad del bloqueo en su cuerda: un deslizamiento inusual puede ser el signo del inicio del desgaste de la palanca de desbloqueo y de los eslabones de bloqueo del ZIGZAG / ZIGZAG PLUS.**

## 4. Compatibilidad

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

Los elementos utilizados con el ZIGZAG / ZIGZAG PLUS deben ser conformes a las normas en vigor en su país (por ejemplo, conectores EN 362).

Los ZIGZAG / ZIGZAG PLUS y CHICANE funcionan únicamente con cuerdas (alma + funda) semiestáticas EN 1891 tipo A (terminales incluidos) de 11,5 a 13 mm de diámetro. El bloqueo y la fluidez de deslizamiento varían en función de las cuerdas (diámetro, estado, textura).

El ZIGZAG / ZIGZAG PLUS es compatible con los conectores Petzl OK y Am'D. Para la utilización de cuerdas alternativas, refiérase al ensayo de compatibilidad (Instalación y funcionamiento correctos y estudio de las posibilidades de suelto posicionamiento). Utilice únicamente conectores con doble bloqueo de seguridad automática.

La conexión del CHICANE al ZIGZAG / ZIGZAG PLUS no es compatible con los mosquetones de sección redonda: utilice únicamente los mosquetones Petzl Am'D o OK de sección en H.

## 5. Principio y prueba de funcionamiento

El ZIGZAG / ZIGZAG PLUS desliza por la cuerda en un sentido y bloquee en sentido contrario. Cuando se tira del aparato, la cadena de bloqueo se despliega y bloquee la cuerda por rozamiento. Cada vez que lo instale, compruebe que el aparato bloquee la cuerda en el sentido deseado.

El apoyo sobre la palanca permite modular el bloqueo para hacer circular la cuerda.

## 6. Instalación del ZIGZAG / ZIGZAG PLUS

### 6a. Preparación

Instale un conector en el orificio de conexión del retorno de cuerda.

### 6b. Colocación de la cuerda

Plegue la cadena de bloqueo. La flecha marcada en el aparato debe estar correctamente alineada. Pase la punta de la cuerda que no tiene gaza por el orificio de la palanca de desbloqueo y por todos los eslabones de la cadena de bloqueo, respetando el sentido de utilización del aparato indicado. La cuerda debe pasar correctamente por todos los eslabones de la cadena de bloqueo.

Algunas cuerdas tienen gaza fina que pueden pasar a través de la cadena de bloqueo, permitiendo la instalación de la cuerda directamente por el lado de la gaza (atención al sentido de instalación).

Haga circular la cuerda para posicionar el ZIGZAG / ZIGZAG PLUS en el lugar deseado, cerca del terminal manufacturado.

Conecte el ZIGZAG / ZIGZAG PLUS al punto de enganche central EN 813 del arnés con un conector con doble bloqueo de seguridad automática.

No conecte nunca el arnés al orificio de conexión del retorno de cuerda, ni al orificio de conexión complementario.

En caso de conexión a un puente regulable, compruebe que el aparato queda al alcance de la mano.

### 6c. Instalación con cuerda en doble

Después de pasar la cuerda por un anclaje adecuado, conectela al conector presente en el orificio de conexión del retorno de cuerda.

Cuando el usuario tiene los pies apoyados, el ZIGZAG / ZIGZAG PLUS y el retorno de cuerda pueden también estar conectados a los puntos laterales EN 358 de cada lado del arnés.

### 6d. Instalación con cuerda en simple

Conecte el CHICANE al conector presente en el orificio de conexión del retorno de cuerda. El ZIGZAG / ZIGZAG PLUS puede ser utilizado con cuerda en simple solo cuando el CHICANE esté correctamente instalado.

## 7. Precauciones

Permanezca siempre con el sistema en tensión, por debajo del anclaje, para evitar cualquier choque. Cualquier sobrecarga dinámica puede deteriorar el sistema de seguridad. Asegúrese

de que el punto de anclaje esté colocado correctamente para así limitar el riesgo y la altura de la caída.

### Cualquier apoyo sobre la palanca de desbloqueo presenta un riesgo de caída: vigile su material y los elementos del entorno (por ejemplo, ramas, cuerdas).

## 8. Utilización

### 8a. Control de la circulación de la cuerda

El ZIGZAG / ZIGZAG PLUS o el conjunto ZIGZAG / ZIGZAG PLUS con CHICANE puede ser utilizado con una sola mano.

La circulación rápida de la cuerda puede ser delicada de controlar. En este caso, se recomienda sujetar la cuerda lado frenado.

**¡ATENCIÓN! Si sujetas la cuerda lado frenado, cualquier apoyo sobre la palanca de desbloqueo presenta un riesgo de caída.**

### 8b. Desplazamientos en el arbol

#### Alejarse del tronco

En tensión sobre el aparato, apriete la palanca de desbloqueo para hacer circular la cuerda.

#### Regresar al tronco

Mantenga la cuerda tensada recuperando cuerda a medida que vaya progresando.

#### Ascenso por cuerda en doble

Mediante el cable libre impúlsese con un PANTIN o un footlock.

#### Ascenso por cuerda en simple

Para un ascenso corto, mediante el cable libre impúlsese con un PANTIN o un footlock.

Para una ascensión más largo, utilice el KNEE ASCENT y un PANTIN.

#### Descenso

Apriete la palanca de desbloqueo para hacer circular la cuerda.

El aparato se puede calentar durante descensos rápidos.

En doble, el aparato alcanza la temperatura límite de 48°C después de 11 m de descenso de un usuario de 100 kg (8 m para 140 kg). En simple con CHICANE, el aparato alcanza la temperatura límite de 48°C después de 15 m de descenso de un usuario de 100 kg (12 m para 140 kg). Póngase guantes para evitar quemaduras durante descensos más largos.

#### Sujección

Utilice un segundo ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, o un elemento de amarrar regulable, en un anclaje complementario.

No es necesario realizar una llave de bloqueo en el ZIGZAG / ZIGZAG PLUS durante la sujeción, excepto en caso de riesgo de rozamiento o apoyo accidentales sobre la palanca de desbloqueo.

### 8c. Ejemplo de utilización del orificio de conexión complementario

### 8d. Otras utilizaciones y situaciones de rescate

Consulte los consejos técnicos disponibles en Petzl.com.

## 9. Cambio de cuerda

Si instala una cuerda nueva o diferente en un ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ya utilizado, debe comprobar la compatibilidad de esta cuerda con este aparato. En concreto: el bloqueo puede ser diferente a cada cambio en el conjunto aparato/cuerda, aunque la cuerda nueva sea el mismo modelo y mismo diámetro que la precedente.

Las cuerdas nuevas suelen ser más resbaladizas y más finas que las cuerdas ya utilizadas y los eslabones de la cadena de bloqueo pueden estar desgastados por la utilización con la cuerda precedente. Existe un riesgo de deslizamiento al utilizar un ZIGZAG / ZIGZAG PLUS desgastado con una cuerda nueva.

### Realice una prueba de utilización en doble

Instale la cuerda en doble en el ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, preferentemente en un anclaje con un buen rendimiento (polea) y reproduzca, a muy poca altura, situaciones de utilización normal (ascenso, descenso, parada, desplazamiento).

Cualquier signo de deslizamiento o de bloqueo incorrecto puede indicar un desgaste del aparato y/o que la nueva cuerda no es compatible con el aparato.

## 10. Accesorios y piezas de recambio

#### Ejes de rozamiento para CHICANE

En caso de desgaste, los ejes de rozamiento pueden girarse media vuelta para prolongar su vida útil. Durante el montaje, los ejes deben estar instalados correctamente y apretados con el par indicado. Solo la utilización de una llave dinamométrica permite comprobar que el par de apriete obtenido sea correcto. KNEE ASCENT: consulte la ficha técnica específica.

## 11. 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.

Los aparatos de tipos A (bloqueo) y C (descensor) están previstos para la progresión por un solo punto de apoyo. Deben utilizarse conjuntamente con un sistema anticalcas (tipo A), excepto si la evaluación ha mostrado que otra configuración es preferible.

Los ZIGZAG, ZIGZAG PLUS y CHICANE permiten trabajar respetando la norma ANSI Z133.

- Realice un plan de rescate y prevea los medios de rescate necesarios para intervenir rápidamente en caso de dificultades.

- El anclaje del sistema tiene que estar situado, preferentemente, por encima de la posición del usuario y debe cumplir con las exigencias en vigor en su país (EN 795, resistencia mínima 12 kN por ejemplo).

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

- ASEGÚRESE DE QUE EL PELIGRO! Procure que sus productos no rocen con materiales abrasivos o polvos cortantes.

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

**¡ATENCIÓN! Estar suspendido e inerte en un arnés puede provocar problemas fisiológicos graves o la muerte.**

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

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

- Asegúrese de la legibilidad de los marcados en el producto.

#### Dar de baja

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

Un producto debe darse de baja cuando:

- Ha superado su vida útil.

- Ha sufrido una caída o un esfuerzo importante.

- El resultado de las revisiones del producto no es satisfactorio. Duda de su fiabilidad.

- No conoce el historial completo de utilización (por ejemplo, un marcado en el producto ilícito).

- Su utilización es obsoleta (por ejemplo, evolución legislativa, normativa, técnica o incompatibilidad con otros equipos).

Destruya estos productos para evitar una utilización futura.

#### Pictogramas:

**A. Vida útil limitada - B. Temperaturas toleradas - C. Precauciones de utilización - D. Limpieza - E. Secado - F. Almacenamiento/transporte - G. Mantenimiento - H. Modificaciones/reparaciones (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 retoque, 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. Dirección del fabricante - 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. Identificación del modelo - m. Diámetro - n. Indicación de instalación - o. Sentido de utilización - p. Alineamiento de la cadena - q. Retorno de cuerda

- r. Conexión al arnés - s. Compatibilidad CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS - t. Carga de utilización

TECHNICAL NOTICE ZIGZAG - ZIGZAG PLUS - CHICANE

Estas instruções (texto e desenhos) explicam a única utilização correcta deste produto. As alertas informam-no das utilizações incorrectas mais frequentes relacionadas com a utilização do seu produto, mas é impossível imaginar e descrever todas as utilizações incorrectas. Tome conhecimento das últimas actualizações e informações complementares em Petzl.com.

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

## 1. Campo de aplicação

Equipamento de protecção individual (EPI) contra quedas em altura.

Carga de utilização: aprovada para um utilizador com um peso que se situe entre os 50 e 140 kg.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: aparelho de progressão para a arboricultura em duas cordas.

CHICANE: freio adicional somente para a utilização de ZIGZAG e ZIGZAG PLUS em corda simples.

Especificações técnicas utilizadas: protocolo APAVE 25.0090 / 25.0091 do 24/02/2025.

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

Observação: todos os desenhos de utilização e de alerta das instruções mostram o ZIGZAG PLUS e também são válidos para o ZIGZAG.

## Responsabilidade

### ATENÇÃO!

**As actividades a este produto se destina são por natureza perigosas e apresentam um risco de ferimentos graves ou mortais devido à queda da pessoa, queda de objectos ou outros perigos objectivos do ambiente.**

**Você é responsável pelos seus actos, pelas suas decisões e pela sua segurança.**

Antes de utilizar este produto, deve:

- Ler e compreender todas as instruções de utilização do produto e dos equipamentos associados.

- Receber uma formação específica para a utilização deste produto e dos equipamentos associados, assim como sobre a gestão dos riscos inerentes às actividades a que o produto se destina.

- Familiarizar-se com o seu equipamento, aprender a conhecer as suas performances e limitações.

- Compreender e aceitar os riscos inerentes.

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

Este produto não deve ser utilizado senão por pessoas competentes e responsáveis, ou colocadas sob supervisão por pessoas competentes e responsáveis.

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) Corrente de bloqueio, (2) Alavanca de desbloqueio, (3) Orifício de passagem de corda, (4) Roldana, (5) Orifício de conexão do retorno de corda, (6) De posicionamento, (7) Desforador, (8) Orifício de conexão ao arrêns, (9) Orifício de conexão complementar, (10) Alavanca, (11) Orifício de conexão ao ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) Placa móvel, (13) Botões de abertura, (14) Eixos de atrito, (15) Eixo de rotação.

Materiais principais:

Aço, aço inoxidável, alumínio, plástico.

## 3. Inspeção, pontos a verificar

A sua segurança está ligada à integridade do seu equipamento.

A Petzl aconsela uma verificação aprofundada, por uma pessoa competente, no mínimo a cada 12 meses (em função da legislação em vigor no seu país e das condições de utilização). Uma utilização intensa pode levá-lo a verificar com maior frequência o seu EPI. Respete os modos de operação descritos em Petzl.com. Registe os resultados na ficha de inspecção do seu EPI: tipo, modelo, coordenadas do fabricante, número de série ou número individual, datas: de fabrico, aquisição, primeira utilização, próximas inspecções periódicas, defeitos, observações, nome e assinatura do controlador.

### Antes de qualquer utilização

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:

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

Controle particularmente o desgaste da alavanca de desbloqueio.

Verifique que a corrente de bloqueio se dobra e desdobra livremente. Verifique a ausência de folgas nos rebites.

Verifique a mobilidade da alavanca de desbloqueio e a eficácia da sua mola.

Verifique se a roldana gira livremente e a ausência de folga sobre o eixo.

Verifique que o desforador gira livremente.

Verifique o estado do anel de posicionamento (por exemplo, deformações, fissuras, marcas, desgaste).

CHICANE:

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

Verifique a eficácia da mola que assegura a posição do aparelho em torno do eixo de rotação.

Verifique o eixo do apoio das duas rodas (sem folga).

Verifique o estado do anel de posicionamento do orifício de conexão no ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (por exemplo deformações, fissuras, marcas, desgaste).

### Durante a utilização

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

Verifique a ausência de objectos estranhos e vigie os elementos do sistema que possam impedir o术 do desdobrar da corrente de bloqueio, ou que possam apoiar-se na alavanca de desbloqueio. Existe um risco de queda durante o apoio involuntário da alavanca de desbloqueio.

Verifique que os conectores funcionam sempre segundo o eixo maior.

- Procure guardar o ZIGZAG / ZIGZAG PLUS o mais alto possível em relação ao ponto de fixação do seu arrêns.

**Durante a utilização, vigie a qualidade do bloqueamento na sua corda: um deslizamento incomum pode ser o sinal do inicio de desgaste da alavanca de desbloqueio e dos elos de bloqueio do ZIGZAG / ZIGZAG PLUS.**

## 4. Compatibilidade

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

Os elementos utilizados com o seu ZIGZAG / ZIGZAG PLUS devem estar conformes às normas em vigor no seu país (conectores EN 362 por exemplo).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS e CHICANE funcionam unicamente com cordas (alma + capa) semi-estáticas EN 1891 tipo A (extremidades incluídas) e com 11 a 13 mm de diâmetro. O travamento e a fixação da corda variam em função das cordas (diâmetro, estado, textura). ZIGZAG / ZIGZAG PLUS é compatible com os conectores Petzl OK e Am'D. Para a utilização com qualquer outro conector, faça um teste de compatibilidade (montagem e funcionamento correctos e estudo de possibilidades de mal posicionamento). Utilize únicamente conectores com dupla segurança automática.

A conexão da CHICANE no ZIGZAG / ZIGZAG PLUS não é compatível com os mosquetões com secção redonda. Utilize unicamente os mosquetões Petzl Am'D e OK com secção em H.

## 5. Princípio e teste de funcionamento

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS desliza na corda num sentido e bloqueia no outro. Durante uma tração no aparelho, a corrente de travamento desloca-se e bloqueia a corda por atrito.

Aquando de cada montagem, verifique que o aparelho bloqueia no sentido desejado.

O apoio na alavanca permite modular o travamento para fazer deslizar a corda.

## 6. Instalação do ZIGZAG / ZIGZAG PLUS

### 6a. Preparação

Instale um conector no orifício de conexão do retorno da corda.

### 6b. Montagem na corda

Dobre a cadeia de bloqueio. A seta marcada no aparelho deve estar correctamente alinhada. Passe as extremidades não costuradas da corda através da alavanca de desbloqueio e todos os elos da corrente de bloqueio, respeitando o sentido de utilização do aparelho indicado. A corda deve passar correctamente em todos os elos da corrente de bloqueio.

Certas cordas têm costuras finas que podem passar através da cadeia de bloqueio, permitindo a instalação da corda directamente do lado da costura (cuidado com o sentido de instalação).

Faça deslizar a corda para posicionar o ZIGZAG / ZIGZAG PLUS no lugar desejado, próximo da extremitade feita manualmente.

Conecte o ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ao ponto de fixação central EN 813 do arrêns com um conector de dupla segurança automática.

Não conecte nunca o arrêns no orifício de conexão de retorno da corda, nem no orifício de conexão complementar.

No caso de conexão na ponte regulável, verifique que o aparelho permanece ao alcance das mãos.

### 6c. Instalação em duas cordas

Após a passagem da sua corda numa ancoragem adaptada, conecte-a ao conector presente no orifício de conexão do retorno da corda.

Quando o utilizador tiver os pés apoiados, o ZIGZAG / ZIGZAG PLUS e o retorno da corda podem também ser conectados aos pontos laterais EN 358 de cada lado do arrêns.

### 6d. Instalação em corda simples

Conecte a CHICANE ao conector presente no orifício de conexão de retorno da corda. O ZIGZAG / ZIGZAG PLUS somente pode ser utilizado em corda simples quando a CHICANE estiver correctamente instalada.

## 7. Precauções

Mantenha-se sempre em tensão no sistema a jusante da ancoragem, para evitar qualquer impacto. Qualquer sobrecarga dinâmica pode danificar o sistema de segurança. Certifique

que o ponto de amarração esteja correctamente posicionado, afim de limitar o risco e a altura de queda.

**Qualquer apoio na alavanca de desbloqueio apresenta um risco de queda: verifique o seu material e os elementos do ambiente (por exemplo, ramos, cordas)**

## 8. Utilizações

### 8a. Controlo do deslizar da corda

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS é um conjunto ZIGZAG / ZIGZAG PLUS com CHICANE pode ser utilizado conjuntamente com uma roldana.

O deslizar rápido da corda pode ser delicado a controlar. Nesse caso é recomendado segurar a corda do lado do travamento.

**ATENÇÃO! Se não seguir a corda do lado do travamento, qualquer apoio na alavanca de desbloqueio apresenta um risco de queda.**

### 8b. Progressão na árvore

#### Afastar-se do tronco

Em tensão no aparelho, pressione a alavanca de desbloqueio para fazer deslizar a corda.

#### Voltar ao tronco

Mantenha a corda em tensão tirando-lhe a folga à medida que progride.

#### Subida em duas cordas

Empurre na ponta livre da corda com um PANTIN ou um footlock.

#### Subida em corda simples

Para uma subida curta, empurre na ponta livre da corda com um PANTIN ou um footlock.

Para uma subida mais longa, utilize o KNEE ASCENT e um PANTIN.

#### Descida

Pressione a alavanca de desbloqueio para fazer deslizar a corda.

O aparelho pode aquecer durante as descidas rápidas.

Em duas cordas, o aparelho atinge a temperatura limite de 48°C após 11 m de descida de um utilizador com 100 kg (8 m para 140 kg). Em corda simples com CHICANE, o aparelho atinge a temperatura limite de 48°C após 15 m de descida de um utilizador com 100 kg (12 m para 140 kg). Use luvas para evitar qualquer queimadura durante as descidas mais longas.

#### Posicionamento no trabalho

Utilize um segundo ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, ou uma longe ajustável, numa ancoragem complementar.

Não é necessário realizar uma chave de bloqueio no ZIGZAG / ZIGZAG PLUS quando do posicionamento no trabalho, salvo em caso de risco de atrito ou de apoio involuntário na alavanca de desbloqueio.

#### 8c. Exemplo de utilização do orifício de conexão complementar

#### 8d. Outras utilizações e situações de resgate

Consulte os conselhos técnicos disponíveis no site Petzl.com.

## 9. Mudança de corda

Se instalar uma corda nova ou diferente num ZIGZAG / ZIGZAG PLUS já utilizado, deve testar a compatibilidade dessa corda com esse aparelho. Particularmente: o bloqueio pode ser diferente a cada mudança no conjunto aparelho/corda, mesmo se a corda nova for do mesmo modelo e mesmo diâmetro que o anterior.

As cordas novas são muitas vezes mais escorregadias e mais finas do que as cordas já utilizadas e os elos da cadeia de bloqueio podem ter ficado desgastados devido à utilização com a corda anterior: um risco de deslizamento existe a cada utilização de um ZIGZAG / ZIGZAG PLUS usado numa corda nova.

#### Realize um teste de utilização em duas cordas

Instale a sua corda em modo duas cordas no seu ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, preferencialmente numa ancoragem com bom rendimento (roldana) e reproduza, com muito pouca altura, situações de utilização normal (subida, descida, travamento, progressão). Qualquer sinal de deslizamento ou de bloqueio errado pode indicar um desgaste do aparelho e/ou que a nova corda não é compatível com o seu aparelho.

## 10. Acessórios e peças sobresselentes

#### Eixos de atrito para CHICANE

Em caso de desgaste, os eixos de atrito podem ser rodados com uma meia-volta para prolongar o seu tempo de vida. Aquando da montagem, os eixos devem ser instalados correctamente e apertados com o torque indicado. Apenas com a utilização de uma chave dinâmometrica é possível verificar se o torque obtido é o correcto. KNEE ASCENT: ver indicação.

#### 11. Informações complementares

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

O aparelho é de tipo B (bloqueador) e C (descensor) estão previstos para a progressão num arrêns de trabalho. Devem ser utilizados conjuntamente com um sistema de travamento das quendas (tipo A), salvo se uma análise tiver demonstrado que é preferível uma outra configuração.

- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS e CHICANE permitem trabalhar respeitando a norma ANSI Z133.

- Faz uma plana de resgate: preveja os meios de resgate necessários para intervir rapidamente no caso de surgirem dificuldades.

- A arranha do sistema deve estar de preferência situada acima da posição do utilizador e responder às exigências das normas e regulamentos em vigor no seu país (EN 795, resistência mínima 12 kN por exemplo).

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

- ATENÇÃO PERIGO! Verifique que os produtos não estejam sujeitos a atrito com materiais abrasivos ou peças contantes.

- Os utilizadores devem estar clinicamente aptos para as actividades em altura. ATENÇÃO! Estar suspenso e inerte num arrêns pode desencadear perturbações fisiológicas graves a morte.

- As instruções de utilização definidas nos informativos de cada equipamento associado a este produto devem ser respeitadas.

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

- Assegure-se da legibilidade das marcações no produto.

#### Descartar um equipamento

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

Um produto deve ser descartado quando:

- Foi ultrapassou o seu tempo de vida útil.

- Foi sujeito a uma queda ou a um esforço importante.

- O resultado das verificações do produto não foi satisfatório. Tiver uma dúvida sobre a sua fiabilidade.

- Não conhece o seu histórico de utilização completo (por exemplo, uma marcação de produto ilegal).

- A sua utilização foi obsoleta (por exemplo, evolução legislativa, normativa, técnica ou incompatibilidade com outros equipamentos).

Destruir esses produtos para evitar uma futura utilização.

#### Pictogramas:

A. Duração de vida ilimitada - B. Temperaturas toleradas - C. Precauções

de utilização - D. Limpeza - E. Segurança - F. Armazenamento/transporte - G. Manutenção - H. Modificações/reparações (interditadas 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, negligéncias, 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 interveniente para o exame UE de tipo - b. Número do organismo notificado para o controlo de produção deste EPI - c. Rastreio: datamatrix - d. Endereço do fabricante - e. Número individual - f. Ano de fabrico - g. Mês de fabrico - h. Número de lote - i. Identificador individual - j. Normas - k. Ler atentamente a noticia técnica - l. Identificação do modelo - m. Diâmetro - n. Indicação de instalação - o. Sentido de utilização - p. Alinhamento da cadeia - q. Retorno de corda - r. Conexão ao arrêns - s. Compatibilidade CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS - t. Carga de utilização

Dit bijsluiter (tekst en schema's) legt de enige juiste toepassing van dit product uit. De waarschuwingen informeren u over de meest voorkomende gebruiksfouten van dit product, maar we kunnen uiteraard niet alle mogelijke gebruiksfouten identificeren of beschrijven. Lees dan de nieuwste updates en aanvullende info op Petzl.com.

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

## 1. Toepassingsveld

Persoonlijk beschermingsmiddel (PBM) tegen hoogtevalen.

Gebruiksaanwijzing voor één gebruiker, voor een gewicht tussen 50 en 140 kg. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: apparaat voor het voorbevechten op dubbeltouw voor boomhoeden. CHICANE: aanvullende rem enkel voor gebruik met de ZIGZAG en ZIGZAG PLUS op enkeltouw.

Gebruiktechnische specificaties: APAVE protocol 25.0090 / 25.0091 van 24/02/2025. Dit product mag niet boven zijn grenzen beladen worden. Dit product mag niet gebruikt worden in situaties die niet in de gebruiksinstructies van Petzl beschreven staan.

Opmering: alle gebruiks- en waarschuwingschema's in deze bijsluiter tonen de ZIGZAG PLUS, maar zijn ook van toepassing voor de ZIGZAG.

## Verantwoordelijkheid

### WAARSCHUWING!

**De activiteiten waarvoor dit product bedoeld is, zijn van nature gevaarlijk en houden een risico in op ernstige of dodelijke verwondingen bij een val, vallende voorwerpen of andere omgevingsgevaren.**

**U staat zelf in voor udaten, beslissingen en veiligheid.**

Voor dat u deze uitrusting gebruikt, moet u:

- Alle gebruiksinstructies van het product en de bijbehorende materialen lezen en begrijpen.
- Een aangepaste training hebben gehad voor het gebruik van dit product en de bijbehorende materialen, alsook voor het beheer van de risico's die inherent zijn aan de activiteiten waarvoor dit product bedoeld is.
- Zich vertrouwen maken met uw uitrusting, en de prestaties en beperkingen ervan leren kennen.
- De inhoudende risico's begrijpen en aanvaarden.

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

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

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

## 2. Terminologie van de onderdelen

(1) Blokkereketting, (2) Deblokkeerhendel, (3) Oogje voor touwdraadstek, (4) Blokschijf, (5) Verbindingsoog van de touwterugloop, (6) Positionering, (7) Antitorsieschakel, (8) Verbindingsoog gordel, (9) Extra verbindingsoog, (10) Handgreep, (11) Verbindingsoog voor ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) Mobiele flank, (13) Knoppen voor opening, (14) Wrijvingsassen, (15) Draaisle.

Voornameste materialen:  
Staal, roestvrij staal, aluminium, plastic.

## 3. Check: te controleren punten

Uw veiligheid is afhankelijk van uw volledige uitrusting.

Petzl beweert op zijn minst een grondige 12-maandelijke controle door een bevoegd persoon aan (conform de normen die van kracht zijn in uw land en de omstandigheden waarin u het product gebruikt). Een intensiever gebruik kan ervoor zorgen dat u uw PBM vaker moet controleren. Leef de gebruiksregels na zoals vermeld op Petzl.com. Vermeld de resultaten op de fiches van uw PBM: type, model, gegevens van de fabrikant, serienummer of individueel nummer, data van fabricage/aankoop/eerste ingebrekkening/volgende periodieke nazichten, gebreken, omerkingen, naam/handtekening van de controller.

### Vóór elk gebruik

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:

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

Controleer of de blokkereketting vrij open en dicht kan schuiven. Controleer of er geen spelling is in de klinknagels.

Controleer de mobiliteit van de blokkereketting en de doeltreffendheid van de veer.

Controleer of de blokschijf vrij kan draaien en er geen spelling op zijn is.

Controleer of de antitorsieschakel vrij kan draaien.

Controleer de staat van de positioneringsring (bv. vervormingen, scheuren, slijtage, vlekken).

### Tijdens het gebruik

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

Let op voor vrije voorwerpen of voor de elementen van het systeem die de blokkereketting kunnen blokkeren of die op de deblokkeerhendel kunnen duwen. Er bestaat een valrisico als u per ongeluk op de deblokkeerhendel duwt.

Zorg ervoor dat de karabiners steeds in de richting van hun lengtespan werken.

- Houd de ZIGZAG / ZIGZAG PLUS steeds zo hoog mogelijk ten opzichte van het inbindpunt van uw gordel.

### Controle tijdens het gebruik de kwaliteit van de blokkering op uw touw.

Abnormale glijden kan wijzen op een slijtage van de deblokkeerhendel en de schakels van de blokkereketting van de ZIGZAG / ZIGZAG PLUS.

## 4. Verenigbaarheid

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

De elementen die u samen met uw ZIGZAG / ZIGZAG PLUS gebruikt, moeten voldoen aan de normen die van kracht zijn in uw land (bv. karabiners EN 362).

De ZIGZAG / ZIGZAG PLUS en CHICANE werken enkel op semi statische touwen (kern + mantel) EN 1891 type A (uiteinden inbegrepen) met een diameter van 11,5 tot 13 mm. De blokkering en de vlotheid van de afdaling varieren naargelang de touwen (diameter, staat, textuur).

De ZIGZAG / ZIGZAG PLUS is compatibel met de Petzl OK en Am'D karabiners. Voer bij alle andere karabiners vóór het gebruik een compatibiliteitstest uit (juiste installatie en werking, onderzoek van de mogelijkheden op een slechte positiesetting). Gebruik enkel karabiners met een dubbele automatische vergrendeling.

De verbinding van de CHICANE op de ZIGZAG / ZIGZAG PLUS is niet compatibel met de karabiners met een ronde doorsnede: gebruik enkel de Petzl Am'D en OK karabiners met een H-profile.

## 5. Principe en werkingstest

De ZIGZAG / ZIGZAG PLUS glidt op het touw in één richting en blokkeert in de andere richting. Bij een tractie op het apparaat vouwt de blokkereketting zich open en blokkeert het touw door wrijving. Controleer bij elke installatie dat het apparaat in de gewenste richting blokkeert.

Met een druk op de hendel kunt u de blokkering wijzigen om het touw erdoor te laten lopen.

## 6. Installatie van de ZIGZAG / ZIGZAG PLUS

### 6a. Voorbereiding

Installeer een karabiner in het verbindingsoog van de touwterugloop.

### 6b. Installatie op het touw

Plooit de blokkereketting dicht. Het op het apparaat aangegeven pijltje moet perfect in één staan. Steek de niet-gesloten touwendoor de deblokkeerhendel en alle schakels van de blokkereketting volgens de aangegeven gebruikskracht van het apparaat. Het moet voor alle schakels van de blokkereketting zitten.

Sommige touwen hebben fijne splits die door de blokkereketting kunnen, waardoor de installatie van het touw rechtstreeks aan de kant van de splits mogelijk is (let op de installatierrichting).

Laat het touw erdoor lopen tot de ZIGZAG / ZIGZAG PLUS op de gewenste plaats zit, dicht bij het voorzienige uiteinde.

Verbind de ZIGZAG / ZIGZAG PLUS op het centrale inbindpunt EN 813 van de gordel met een karabiner met dubbele automatische vergrendeling.

Verbind de gordel nooit met het verbindingsoog van de touwterugloop, noch met het extra verbindingsoog.

Zorg er in geval van verbinding met een verstelbare brug voor dat het apparaat steeds binnen handbereik is.

### 6c. Installatie op dubbeltouw

Haal het touw door een geschikte verankeringsring en verbind met de karabiner die in het verbindingsoog van de touwterugloop zit.

Als de gebruiker op zijn voeten kan steunen, mogen de ZIGZAG / ZIGZAG PLUS en de touwterugloop tevens met de laterale punten EN 358 aan elke kant van de gordel verbonden worden.

### 6d. Installatie op enkeltouw

Verbind de CHICANE met de aanwezige karabiner in het verbindingsoog van de touwterugloop. De ZIGZAG / ZIGZAG PLUS mag enkel gebruikt worden op enkeltouw wanneer de CHICANE correct geïnstalleerd is.

## 7. Voorzorgsmaatregelen

Blijf steeds onder spanning op het systeem, vóór de verankeringsring, om schokken te vermijden.

Een dynamische overbelasting kan het beveiligingssysteem beschadigen. Zorg voor de juiste positionering van het verankeringspunt om het risico op en de hoogte van een val te beperken.

**Elke druktoevoering op de deblokkeerhendel kan een valrisico met zich meebrengen: controleer uw materiaal en de aanwezige elementen in de omgeving (bv. takken, touwen).**

## 8. Toepassingen

### 8a. Controle doorglijden van het touw

De ZIGZAG / ZIGZAG PLUS of het geheel ZIGZAG / ZIGZAG PLUS met CHICANE kan met één hand gebruikt worden.

Het snel doorglijden van het touw kan moeilijk te controleren zijn. In dit geval raden wij u aan om het touw vast te houden aan de kant van het afremmen.

WAARSCHUWING! Als u het touw niet vasthoudt aan de kant van het afremmen, kan elke druktoevoering op de deblokkeerhendel een valrisico met zich meebrengen.

### 8b. Verplaatsingen in de boom

#### Zich van de boom verwijderen

Hou u onder spanning op het apparaat en druk op de deblokkeerhendel om het touw erdoor te laten glijden.

#### Zich naar de boom toe bewegen

Houd het touw gespannen en haal tijdens uw vooruitgang gaandeweg het teveel aan touw in.

#### Oppakken op dubbeltouw

Duw met een PANTIN of footlock op het vrije touwuiteinde.

#### Oppakken op enkeltouw

Voor een korte oppakkin: duw met een PANTIN of footlock op het vrije touwuiteinde.

#### Afdaling

Druk op de deblokkeerhendel om het touw erdoor te laten glijden.

Het apparaat kan verhit raken tijdens snelle afdalingen.

Op dubbeltouw bereikt het apparaat de maximale temperatuur van 48 °C na een afdaling van 11 m door een gebruiker van 100 kg (8 m indien 140 kg). Op enkeltouw met CHICANE bereikt het apparaat de maximale temperatuur van 48 °C na een afdaling van 15 m door een gebruiker van 100 kg (12 m indien 140 kg). Draag handschoenen om brandwonden tijdens langere afdalingen te vermijden.

#### Werkspositionering

Gebruik een tweede ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, of een verstelbare leeflijn, op een extra verankeringsring.

Het is niet nodig om tijdens de werkspositionering een stopknop op de ZIGZAG / ZIGZAG PLUS te maken; behalve wanneer er een risico is op wrijving of wanneer u per ongeluk op de deblokkeerhendel zou kunnen duwen.

### 8c. Voorbeeld van het gebruik van het extra verbindingsoog

#### 8d. Andere gebruiksmogelijkheden en nooduitjes

We verwijzen u naar de technische advies op Petzl.com.

## 9. Touw vervangen

Wanneer u een nieuw of een ander touw in een gebruikte ZIGZAG / ZIGZAG PLUS installeert, moet u de compatibiliteit van dit touw met het apparaat testen. De blokkering kan anders zijn bij elke verandering van het apparaat/touw, zelfs als het nieuwe touw hetzelfde model en dezelfde diameter als het vorige touw heeft.

Nieuwe touwen zijn vaak gladder en fijner en gerodeerde touwen en de schakels van de blokkereketting kunnen afgletselen zijn door het gebruik met het vorige touw: bij elk gebruik van een reeds gebruikte ZIGZAG / ZIGZAG PLUS op een nieuw touw geldt dus een risico op glijden.

#### Voor een gebruikstest op dubbeltouw uit

Installeer uw dubbeltouw op uw ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, bij voorkeur op een verankerung met een goed rendement (katrol) en simuler, op zeer beperkte hoogte, normale gebruikssituaties (oppakkin, afdaling, stop, verplaatsing).

Elk teken of doorglijden of slechte blokkering kan wijzen op slijtage van het apparaat en/of dat het nieuwe touw niet compatibel is met uw apparaat.

## 10. Accessoires en reserveonderdelen

#### Wrijvingsassen voor CHICANE

By slijtage kunnen de wrijvingsassen een halve slag gedraaid worden om de levensduur ervan te verlengen. Bij de installatie moeten de assen correct geplaatst worden en op de vermelde kracht aangespannen worden. U kunt de aanspanningskracht enkel met een dynamometrische sleutel controleren. KNEE ASCENT: zie specifieke bijsluiter.

## 11. Extra informatie

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

- De apparaten van het type B (stijglijden) en C (afdaalapparaat) zijn bedoeld voor de vooruitgang op een werkoutwerk. U moet ze samen met een valstopssysteem (type A) gebruiken, tenzij uit een analyse blijkt dat een andere configuratie aanbevolen is.

- Zorg voor een goede en voldoende installatie van de CHICANE kunt u werken conform de norm ANSI Z133. De CHICANE moet voldoende en voorziet zijn van de nodige reddingsmogelijkheden om snel te kunnen reageren bij eventuele moeilijkheden.

- De verankering van het systeem bevindt zich bij voorkeur boven de positie van de gebruiker en moet voldoen aan de vereisten van de normen en regels die in uw land van kracht zijn (bijvoorbeeld EN 795, minimale weerstand van 12 kN).

- Er kan zich een gevaar voordoen tijdens het gebruik van meerdere uitrusting waarbij de veiligheidsfunctie van een van de apparaten kan beïnvloed worden door de veiligheidsfunctie van een ander apparaat.

- WAARSCHUWING GEVAAR! Zie erop toe dat uw producten niet schuren over ruwe oppervlakken of scherpe randen.

- De gebruikster moet medisch geschikt zijn voor activiteiten op hoogte. WAARSCHUWING! Gecategoriseerde personen in een gordel kan ernstige fysiologische letsel's of de dood veroorzaken.

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

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

- Zorg ervoor dat de markeringen op het product goed leesbaar zijn.

#### Afscriften

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

een product moet worden afgescreven wanneer:

- De levensduur overschreden is.

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

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

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

Vermijd 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/herstellen (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

tepasseingen waarvoor dit product niet bestemd is.

#### Waarschuwingsborden

1. Situatie die een dreigend risico op een ernstige of dodelijke verwonding inhoudt. 2.

3. 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 traceren

a. Conform de vereisten van de verordening betreffende PBMs. Erkend keuringsorganisme dat zich uitspreekt over de EU-typegoedkeuring - b. Nummer van de bevoegde instantie die de productie van dit PBM controleert - c. Tracerings-identificatie - d. Adres van de fabrikant - e.

Indicatoren voor de toepassing - f. Fabrieksnummer - g. Lotnummer - h. Lotnummer voor industrieel identificatie - i. Normen - k. Lees aandachtig de technische bijsluiter - l. Identificatie van het model - m. Diameter - n. Indicatie voor installatie - o. Gebruiksrichting - p. Utilisatie van de ketting - q. Touwterugloop - r. Verbinding met de gordel - s. Compatibiliteit CHICANE / ZIGZAG

- t. Gebruikslabel - ChiCANE / ZIGZAG PLUS - t. Gebruikslabel

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

Advarselser informerer dig om de hyppigste ukorrekte anvendelser af produktet, men det er umuligt at oversætte alle og dermed alle ukorrekte anvendelser. Du kan finde opdateringer og flere oplysninger på Petzl.com.

Du er selv ansvarlig for at tage højde for alle advarsler og anvende udstyret korrekt. Hvis denne brugsanvisning ikke følges nøjeigt, kan det medføre alvorlige kvæstelser eller dødsfald.

Tak til Petzl, hvis du er i tvivl eller har svaret ved at forstå brugsanvisningen.

## 1. Anvendelsesområde

Personligt værnemiddel (PV) anvendt til faldskøring.

Arbejdsbelastning: godkendt til én bruger med en vægt på mellem 50 og 140 kg.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: Mekanisk rebremse til trækstyring med dobbeltreb.

CHICANE: Supplerende bremse udelukkende til bruk med ZIGZAG og ZIGZAG PLUS med enkeltreb.

Anvendte tekniske specifikationer: APAVE-protokol 25.0090 / 25.0091 af 24-02-2025.

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

Bemærkning: Alle tegninger og advarsler på brugsanvisningen viser ZIGZAG PLUS og gælder samtidig også for ZIGZAG.

## Ansvar

### ADVARSEL!

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

De er ansvarlig for dine egne handlinger, beslutninger og sikkerhed.

Før anvendelse af dette produkt, skal du:

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

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

Udstyret bor kun benyttes af kompetente og erfare personer, eller under direkte opsyn af en kompetent og erfaren 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) Frikontaktsæde, (2) Udløserarm, (3) Hul til reb, (4) Hul, (5) Tilkoblingshul til rebende, (6)

Positioneringring, (7) Svinel, (8) Fastgørelseshul til sele, (9) Supplerende tilkoblingshul, (10)

Håndtag, (11) Fastgørelseshul til ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) Bevægelig sideplade, (13)

Åbningsknapper, (14) Frikontaktsæder, (15) Rotationsaksel.

Hovedmaterialer:

Stål, rustfrit stål, aluminium, plast.

## 3. Kontrolpunkter

Den sikkerhedstilhængende af, at udstyret er fuldstændig funktionsdygtigt.

Petzl anbefaler, at udstyret efterlægges indlægning af en kompetent person mindst én gang hver 12. måned i overensstemmelse med nogenlunde gældende i det land, og din anvendelse af produktet). 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): Udstyrtyppe, model, oplysninger om producenten, serienummer eller individuelt nummer, dato for fremstilling, klok, første anvendelse, næste regelmæssige kontrolundersøgelser, fejl, bemærkninger, inspektørens navn og underskrift.

### Før enhver anvendelse

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:

Kontroller produktet for deformeringer, revner, mærker, slittagespor, korrosion. Vær særlig opmærksom på slitage på udløserarmen.

Kontroller, at frikontaktsæden kan strækkes ud og presses sammen uden hindring. Sikr dig, at nitten ikke er løse.

Kontroller, at udløserarmen kan bøve sig fint, og at fjederen fungerer effektivt.

Kontroller, at hulset roterer frit og at bølgen sidder godt.

Kontroller, at svivlen roterer frit.

Kontroller positioneringringen (f.eks. for deformeringer, revner, mærker og slittage).

Chicane: Kontroller produktet for deformeringer, revner, mærker, slittagespor, korrosion.

Kontroller, at frikontaktsæden positionerer rundt om rotationsakslen, fungerer fint.

Kontroller begge frikontaktsæders tilstand og spænding (ingen slør).

Kontroller fastgørelseshullet positioneringring til ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (f.eks. for deformeringer, revner, mærker, slittagespor).

### Under anvendelsen

Det er vigtigt, at produktets tilstand og forbindelser til andet udstyr fra sikringssystemet kontrolleres regelmæssigt. Kontroller, at delene i udstyret sidder rigtigt i forhold til hinanden. Vær opmærksom på fremsættelser og hold øje med systemets øvrige udstyr, som kan forhinde, at frikontaktsæden strækkes ud, eller som kan trykke på udløserarmen. Utilstigt tryk på udløserarmen kan forårsage et fald.

Sørg for, at karabinerne altid belastes i længderetningen.

- Sørg for, at ZIGZAG / ZIGZAG PLUS befinner sig så højt som muligt i forhold til selens fastgørelsespunkt.

**Under anvendelsen skal der holdes øje med rebets bremseeffekt, da en unormal glidning kan være tegn på, at udløserarmen og frikontaktsæden på ZIGZAG / ZIGZAG PLUS begynder at være slidte.**

## 4. Kompatibilitet

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

Det er vigtigt, at du anvender den rigtige type af ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, skal opfyde de gældende standarer i det land (f.eks. EN 329 forhindrespunkt).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS og CHICANE kan kun bruges med semi-statisk (kern + strømpe) EN 1891 type A reb (inklusive rebender) på 11,5-13 mm. Bremseeffekten, og hvor løsningsfrederingen er, kan variere efter de reb, der anvendes (diameter, tilstand og strømpe).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS er forenlig med Petzl OK og Am'D karabiner. Ved anvendelse af andet forbindelsessted skal du foretage en kompatibilitetsprøve (korrekt placering og funktion, og undersøgelse af mulighed for feltpositionering). Anvend udelukkende dobbelt selvslævende karabiner.

Fastgørelse af CHICANE på ZIGZAG / ZIGZAG PLUS er ikke forenlig med karabiner med rundt tversnit. Anvend udelukkende Petzl Am'D og OK karabiner med H-formet tversnit.

## 5. Funktionsprincip og funktionstest

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS glider langs rebet i opgående retning og læser i nedgående retning. Når der trækkes i rebremsen, vil frikontaktsæden strækkes ud og læse rebet ved hjælp af friktion. Kontroller, at rebremsen læser rebet i den rigtige retning, hver gang den fastgøres.

Ved fastgørelse til et justerbart fastgørelsespunkt, skal du sikr dig, at udstyret stadig er ved hånden.

### 6c. Montering på dobbeltreb

Træk rebet igennem et passende ankerpunkt og fastgør det derefter til det forbindelsesled som sidder i tilkoblingshullet til rebende.

Når brugeren støtter med benene, kan ZIGZAG / ZIGZAG PLUS og rebenden også fastgøres til selens sidefastgørelsespunkt, som er godkendt i henhold til EN 358.

### 6d. Montering på enkeltreb

Fastgør CHICANE til det forbindelsesled, som sidder i tilkoblingshullet til rebenden. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS kan kun anvendes med et enkeltreb, når CHICANE er monteret korrekt.

## 7. Forholdsregler

Arbejd altid med stramt reb under ankerpunktet for at undgå en chokbelastning. Enhver dynamisk overbelastning kan beskadige faldskøringssystemet. Sørg altid for, at ankerpunktet er placeret korrekt for at begrænse risici og faldsfarige.

### Ethvert tryk på udløserarmen kan forårsage et fald: Hold øje med materialet og miljøet (f.eks. grøn og reb).

## 8. Anvendelser

### 8a. Kontrol af reblægning

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS eller ZIGZAG / ZIGZAG PLUS sættet med CHICANE kan bruges med én hånd.

Hvis rebet glider hurtigt, kan det være vanskeligt at kontrollere. I så fald anbefales det at holde

fast på rebets bremseside.

**ADVARSEL! Hvis du ikke holder fast på rebets bremseside, kan et tryk på udløserarmen forårsage et fald.**

### 8b. Bevægelser i trætet

#### Bevægelse bort fra træstemmen

Belastr udstyret med din vægt og tryk på udløserarmen for at lade rebet glide.

#### Bevægelse tilbage til træstemmen

Hold rebet stramt ved regelmæssigt at trække løst reb ind, mens du bevæger dig.

#### Opstigning på dobbeltreb

Skub op i den frie ende af rebet med PANTIN eller foot-lock.

#### Opstigning på enkeltreb

Før en kort opstigning: Skub op i den frie ende af rebet med PANTIN eller foot-lock.

Før en længere opstigning: Anvend KNEE ASCENT eller PANTIN.

#### Nedfiring

Tryk på udløserarmen for at lade rebet glide.

Udstyret kan blive varmt ved hurtig nedfiring.

Med dobbeltreb kan udstyret opnå en temperatur op til 48° C efter 11 meters nedfiring med en bruger på 100 kg (8 m med en bruger på 140 kg). Med enkeltreb og CHICANE kan udstyret opnå en temperatur op til 48° C efter 15 meters nedfiring med en bruger på 100 kg (12 m med en bruger på 140 kg). Brug handsker for at undgå forbrændinger ved længere nedfninger.

#### Positionering på arbejdsstedet

Anvend en ekstra ZIGZAG / ZIGZAG PLUS eller en justbar sikkerhedsline på et separat anker.

Det er ikke nødvendigt at læse ZIGZAG / ZIGZAG PLUS med en låsknude ved arbejdspositionering, medmindre der er risici for friktion eller utilstigt tryk på udløserarmen.

#### 8c. Eksempel på anvendelse af supplerende tilkoblingshul

#### 8d. Andre anvendelsesområder og redningssituationer

Se de tekniske vejledninger på Petzl.com.

## 9. Udkiftning af reb

Hvis du monterer et nyt eller et andet reb i en brugt ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, skal du kontrollere, at rebet er forenlig med dette udstyr. Vær især opmærksom på bremseeffekten, som kan være forskellig hver gang der udskiftes i udstyr/rebsætten, selv når det nye reb er af samme model og har samme diameter som det gamle.

Nye reb er ofte glattere og tyndere end brugte reb, og ledlene i frikontaktsæden kan være slychte ved brug af et tidligere reb. Der opstår en risiko for glidning, hver gang der anvendes en brugt ZIGZAG / ZIGZAG PLUS med et nyt reb.

#### Udfør en anvendelsesstest med et dobbeltreb

Placer dobbeltrebet i ZIGZAG / ZIGZAG PLUS og helst på en effektiv forankring (rebrulle). Ved lav højde under normalt anvendelsesforhold udføres forskegle aktiverter (opstigning, nedfiring, stop, bevægelse).

Enhver glidning eller en dårlig bremseeffekt kan være tegn på, at udstyret er slidt, og/eller at det nye reb ikke er forenlig med udstyret.

## 10. Tilbehør og reservedele

### Frikontaktsæder til CHICANE

I tilfælde af slitage kan frikontaktsæderne drejes halvt rundt, hvilket forlænger deres levetid.

Under montering skal akselene placeres korrekt og fastspændes efter det angivne tilspændingsmoment. Anvend et momentnøgle for at kontrollere, at det opnåede tilspændingsmoment er korrekt. KNEE ASCENT: Se den relevante brugsanvisning.

## 11. Supplerende oplysninger

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

- Udstyret af type B (reblemmet) og C (nedfringsbremse) er beregnet til klæring på reb i arbejdssituatiorer. Det skal anvendes sammen med et faldskøringssystem (type A), medmindre en analyse kan vise, at en anden konfiguration er foretrække.

- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS og CHICANE har det muligt at arbejde og overholde ANSI Z133 standarder.

- Anvend en redningsplan, så du har de nødvendige redningsmidler til rådighed og hurtigt kan grille ind, hvis der opstår værskægghed.

- Sikringssystemets ankerpunkt bør hæfte befinder sig over brugeren og skal være i overensstemmelse med de gældende standarder og bestemmelser, som gælder i det land (f.eks. EN 795, minimumsbrydstryke på 12 kN).

- Det kan opstå fare ved at bruge flere værnemidler, hvor det ene værnemiddels sikkerhedsfunktion påvirker det andet værnemiddels sikkerhedsfunktion.

- ADVARSEL - FAR! Du skal sikre dig, at udstyret ikke grider mod slydende overflader eller skarpe kanter.

- Brugge skal være erklæret raske og egnet til aktiviteter i højden. ADVARSEL! At hænge bort i et hul kan forårsage alvorlige fysiske skader eller i værste tilfælde doden.

- Instructionerne i brugsanvisningen for hvert udstyr, som supplerer produktet, skal følges.

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

- Kontroller, at mærkningserne på produktet er læselige.

### Kassering af udstyr

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

Kasser øjeblikkeligt produktet, hvis:

- Det leverer ud i udlandet.

- Det har været udsat for et stort fald eller belastning.

- Resultaterne af inspekctionen ikke er tilfredsstillende. Du er i tvivl om produktets pålidelighed.

- Du kender ikke udstyrets tidlige anvendelse, forkert opbevaring, dårlig vedligeholdelse, uagtsworthed samtidig med andre teknikker eller inkompatibilitet med andet udstyr.

Skaf dog af med kassetten 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 undtagen udskifting af reservedele) - I. Spørgsmål/kontakt

### 3-års garanti

Imod alle defekter i materialer og fremstilling. Garantien dækker ikke: normal slitage, oxidering, ændringer, udbedringer, forkert opbevaring, dårlig vedligeholdelse, uagtsworthed samtidig med andre teknikker eller inkompatibilitet med andet udstyr.

Anvendelse, som produktet ikke er bestemt til.

### Advarselsskilt

1. Situation med overhængende risiko, som kan fore til dødsfald eller alvorlige kvæstelser. 2. Potentiel fastslutning, som kan fore til mindre alvorlige kvæstelser. 3. Vigtig information om produktets funktion og ydeevne. 4. Inkompatibilitet.

### Sporbarhed og mærkning

a. Opfylder kravene i PV-forordningen. Bemyndiget organ, som udfører EU-typeprøvning

- b. Identifikationsnummer for det bemyndigede organ, som kontrollerer produktionen af dette PV - c. Sporbarhed: datamatrix - d. Producentens adresse - e. Individuel nummer

- f. Prøveprøve: g. Fremstilling: h. Brug: i. Individuel reference - j. Modelreference - k. Montageresultat - l. Anvendelsesretning - m. Justering af kæde - n. Rebane - o. Fastgørelse til sele - p. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS kompatibilitet - t. Arbejdsbelastning

Fastgørelse til sele - s. CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS kompatibilitet - t.

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

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

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

## 1. Användningsområden

Personlig skyddsutrustning (PPE) som används till risk för fall från hög höjd.

Arbetsbelastning: Godkänd för en (1) användande, som en last på mellan 50 och 140 kg. ZIGZAG/ZIGZAG PLUS: redskap för förflytning under trädvärdsarbete på dubbla rep. CHICANE: extrabroms endast för användning med ZIGZAG och ZIGZAG PLUS på enkelrep. Tekniske specifikationer som använts: APAVE-protokoll 25.0090/25.0091 av den 24/02/2025. Produkten får inte användas över sin hålfasthetsgräns. Produkten får inte användas till några andra ändamål än dem som beskrivs i Petzls anvisningar.

Notera: Alla användnings- och varningsfigurer i dessa instruktioner visar ZIGZAG PLUS och gäller även för ZIGZAG.

## Ansvar

### VARNING!

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

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

Innan du använder denna produkt måste du

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

**Underfärenhet att följa samtliga instruktioner och varningar kan medföra allvarliga skador eller dödsfall.**

Denna produkt får endast användas av kompetenta och ansvarsfulla personer eller av personer som övervakas av en kompetent och ansvarsfull 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. Utrustningsdelar

(1) Friktskedja, (2) Utlösningsarm, (3) Häl för rappassage, (4) Skiva, (5) Inkopplingshäl

Repets sydda öglor, (6) Positioneringsring, (7) Svivel, (8) Inkopplingshäl för sele, (9) Extra inkopplingshäl, (10) Handtag, (11) Inkopplingshäl för ZIGZAG/ZIGZAG PLUS, (12) Rörig södplatja, (13) Öppningsknappar, (14) Friktsstift, (15) Rotationsaxel.

Huvudsakliga material:

Stål, rostfritt stål, aluminium, plast.

## 3. Inspektion och punkter att kontrollera

Din säkerhet är beroende av skiljet på din utrustning.

Petzl rekommenderar en utlängd inspektion utförd av en kompetent person minst var 12:e månaden (beroende på aktuell lagstiftning) i det land där utrustningen används samtid under vilka förhållanden den används.

Den frekvens på användningen kan påverka ditt behov av att inspektera din personliga skyddsutrustning (PPE) mer ofta. 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.

### För varje användningstillfälle

ZIGZAG/ZIGZAG PLUS:

Kontrollera att produkten inte uppvisar deformationer, sprickor, märken, slitage eller rust. Var extra uppmärksam på sättaget på utlösningsarmen.

Kontrollera att friktskedjan dras ut och trycks ihop obehindrat. Kontrollera att nitarna inte gläppar.

Kontrollera utlösningsarmens rörlighet och att dess fjäder fungerar ordentligt.

Kontrollera att skiven rotarar obehindrat och att det inte är gläpp i axeln.

Kontrollera att sviveln roterar obehindrat.

Kontrollera skicket på positioneringsringen, sprickor, märken och slitage).

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

Kontrollera effektiviteten hos fjäder som säkerställer produkten kring roteringsaxeln.

Kontrollera att de två frätkontrollerna är gött skick och att de är ordentligt åtdragna (avsaknad av glapp).

Kontrollera skicket på positioneringsringen i inkopplingshället för ZIGZAG/ZIGZAG PLUS (t.ex. deformationer, sprickor, märken och slitage).

### Under användning

Det är viktigt att regelbundet kontrollera produkternas skick och dess förbindelsepunkter med andra delar i utrustningen. Se till att de olika delarna i utrustningen är korrekt placerade i förhållande till varandra.

Kontrollera att det inte finns några främmande föremål och var uppmärksam på systemkomponenter som risikerar att hämma friktskedjans funktion eller trycka på utlösningsarmen. Oavsettligt tryck på utlösningsarmen kan orsaka ett fall.

Kontrollera att karbinerna alltid belastas längs huvudxled.

Häll ZIGZAG/ZIGZAG PLUS så högt som möjligt till selenens inkopplingspunkt.

**Under användningen måste du övervaka läsningsverkan på repet. Om repet glider ovanligt mycket kan det vara ett tecken på att utlösningsarmen och fritslenkarna på ZIGZAG/ZIGZAG PLUS börjar bli slitna.**

## 4. Kompatibilitet

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

Utrustning som används tillsammans med ZIGZAG/ZIGZAG PLUS måste följa de standarder som finns i det land där den används (t.ex. EN 362-karbiner).

ZIGZAG/ZIGZAG PLUS och CHICANE fungerar endast på semistatiska kämptarep (EN 1891 typ A, ändar inkluderade) med en diameter på 11,5–13 mm. Blockeringsförmågan och jämnheten vid nedfirning kan variera beroende på vilket rep som används (diameter, skick, yta osv.).

ZIGZAG/ZIGZAG PLUS är kompatibel med Petzls OK- och Am'D-karbiner. Vid användning med någon annan karbin bör ett kompatibilitetstest utföras (kontrollera korrekt installation och funktion samt risken för felaktig positionering på karbinen). Använd endast dubbel automatfällande karbiner.

Koppling mellan CHICANE och ZIGZAG/ZIGZAG PLUS är inte kompatibel med karbiner med runt snyt. Använd endast H-formade Am'D- och OK-karbiner från Petzl.

## 5. Funktionsprincip och test

ZIGZAG/ZIGZAG PLUS löper längs repet i en riktning och blockerar i motsatt riktning.

När du drar i redskapet sträcks friktskedjan ut och blockerar repet. Varje gång redskapet monteras på repet ska du kontrollera att det blockerar i önskad riktning.

Tryck på utlösningsarmen för att variera friktionen så att repet kan glida igenom.

## 6. Installation av ZIGZAG/ZIGZAG PLUS

### 6a. Förberedelser

Koppla in en karbin i inkopplingshället för den sydda öglan.

### 6b. Installation på repet

Tryck ihop friktskedjan. Plen på redskapet måste peka i rätt riktning. För den osplitsade delen av repet ger man den riktningen och alla länkar i friktskedjan enligt angiven användningsinstruktion. Repet måste träs i karbinen och alla länkar i friktskedjan.

Vissa rep har smala spärtsidor som kan träs igenom friktskedjan, vilket möjliggör direktinstallations av repet splittrade ände (varp uppmerksam på användningsinstruktionen).

Dra igenom repet och positionera ZIGZAG/ZIGZAG PLUS på önskad plats, nära den sydda öglan.

Koppla in ZIGZAG/ZIGZAG PLUS i selens centrala EN 813-inkopplingspunkt med en dubbel automatfällande karbin.

Koppla aldrig sele till inkopplingshället för repetets sydda öglor. ZIGZAG/ZIGZAG PLUS får endast användas på enkelrep med en korrekt installerad CHICANE.

### 6d. Installation på ett enkelrep

Koppla in CHICANE i karbinen i inkopplingshället för repetets sydda öglor. ZIGZAG/ZIGZAG PLUS får endast användas på enkelrep med en korrekt installerad CHICANE.

## 7. Försiktighetsåtgärder

Håll dig alltid nedenför ankaret, med systemet belastat, för att undvika chockbelastning. Dynamisk belastning kan skada säkerhetssystemet. Se till att förfankningspunkten är korrekt placerad för att minska risken för och längden av ett fall.

Allt tryck på utlösningsarmen medför en fallrisk. Övervaka utrustningen och omgivningen (grenar, rep osv.).

## 8. Användning

### 8a. Kontroll av regplidning

ZIGZAG/ZIGZAG PLUS eller ZIGZAG/ZIGZAG PLUS med CHICANE kan användas med en hand.

Snabb regplidning kan vara svårt att kontrollera. I detta fall rekommenderar vi att du håller i

repets bromssida.

**VARNING!** Om du inte håller i repets bromssida kan all form av tryck på utlösningsarmen medföra en fallrisk.

### 8b. Förflyttnings i träd

#### Förflyttningsbort från stammen

Belastra redskapet (så att repet är sträckt) och tryck på utlösningsarmen för att låta repet glida.

#### Förflyttnings tillbaka till stammen

Håll repet sträckt genom att ta upp slack kontinuerligt under förflyttningen.

#### Klätring på dubbelrep

Ta spärn mot den fria änden med PANTIN eller footlock-teknik.

#### Klätring på enkelrep

För en kort klätring, ta spärn mot den fria änden med PANTIN eller footlock-teknik.

För en lång klätring, använd KNEE ASCENT och PANTIN.

#### Nedfirning

Tryck på utlösningsarmen så att repet kan glida.

Vid snabba nedfirningar kan produkten bli varmt.

På dubbelrep når produkten temperaturgränsen på 48 °C efter 11 meters nedfirning med en 100 kilo tung användare (8 m vid 140 kg). På enkelrep med CHICANE når produkten temperaturgränsen på 48 °C efter 15 meters nedfirning med en 100 kilo tung användare (12 m vid 140 kg). Använd handskar för att undvika brännskador vid långt nedfirningar.

#### Positionering vid arbetsstationen

Använd ytterligare en ZIGZAG/ZIGZAG PLUS eller en justerbar slinga i ett separat ankar. Det är inte nödvändigt att knyta av ZIGZAG/ZIGZAG PLUS vid arbetspositionering, förutom när det finns en risk för oavsiktligt sklar eller tryck mot utlösningsarmen.

#### 8c. Exempel på användning av det extra inkopplingshället

#### 8d. Andra användningsområden och räddningssituationer

Se de tekniska tips som finns på Petzl.com.

## 9. Byte av rep

Om du installerar ett nytt eller annat rep på en använd ZIGZAG/ZIGZAG PLUS måste du kontrollera att repet är kompatibel med produkten. Särskilt blockeringsförmågan kan variera med kombinationen av rep/redskap, även om det nya repet är av samma modell och diameter som det förra.

Nya rep är ofta halare och tunnare än använda rep och friktionskedjans länkar kan vara nära från användningen på det förra repet. Det medför en risk för glidning varje gång en använd ZIGZAG/ZIGZAG PLUS används på ett nytt rep.

#### Utför ett användningstest i dubbel konfiguration

Installera repet i ZIGZAG/ZIGZAG PLUS (dubbel konfiguration), gärna i ett ankar med hög effektivitet (block), och simulaera vanliga användnings situationer (klätring, nedfirning, stopp, rörelse) på mycket låg höjd.

Alla tecken på glidning eller bristande blockering kan tyda på att produkten är sliten och/eller att det nya repet inte är kompatibel med produkten.

## 10. Tillbehör och reservdelar

### Friktsstift till CHICANE

Om friktionsstiften är slitna kan den förlänga deras livstid genom att rotera dem ett halvt varv. Vid monteringen måste stiftens inställningskorkehet och dras åt till angelikt vridmoment. Det enda sättet att kontrollera korrekt vridmoment är att använda en momentnyckel. KNEE ASCENT: Se specifika användarinstruktioner.

### 11. Ytterligare information

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

- Den av typ B (repliklämror) och typ C (frihängsdon) är utformade för förflytning på ett arbetsrep. Det ska användas tillsammans med ett fallskyddssystem (typ A), såvida inte en analys visar att en annan konfiguration är att föredra.

- Med ZIGZAG, ZIGZAG PLUS och CHICANE kan användaren arbeta i enlighet med standarden.

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

- Systemets förankringspunkt bor helst vara överst och ska uppvisa en hållfasthet 12 kN.

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- När flera olika utrustningsdelar används (t.ex. EN 795, minsta hållfasthet 12 kN)

- N

Näissä käyttöohjeissa (tekstissä ja kuvissa) selitetään ainotarvikkeet tätä tuotetta. Varoitusissa annetaan tietoa tähän tuoteen tavallismuistista virheellisistä käytöltöistä, mutta on mahdotonta kuvitella tai kuvalla kaikilla mahdollisia virheellisiä käytöltöjä. Tarkista puhdas ja turvallinen osoitteesta Petzl.com.

Olet itse vastuussa siitä, että huomioit varoitusket ja käytät varusteita oikein. Pieniin poikkeamien näistä käyttöohjeista saataa johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

Ota yhteyttä Petzlin, jos olet epävarmaan jostakin asiasta tai jos et täysin ymmärrä näitä käytöohjeita.

## 1. Käyttötarkoitus

Korkealämpöisillä suojauskseen käytettävä henkilökohtainen suojaravuste (henkilösuojain).

Työkumma: hyväksytty yhdelle käyttäjälle, kuormitus 50–140 kg.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS on arboristityössä tarkoitettu, tulpatöiden käytöön perustuva etenemislaitteisto.

CHICANE: vain ZIGZAG- ja ZIGZAG PLUS -etenemislaitteiden kanssa yhdessä käydessä käytettäväksi tarkoitettu apujarvi.

Käytetystä teknisestä määritelmästä: APAVE Protocol 25.0090 / 25.0091 (24.02.2025).

Täta tuotetta ei saa kuormittaa yli sen kestokyötä. Täta tuotetta ei saa käyttää mihinkään muuhun tarkoitukseen kuin Petzlin ohjeissa kuvattuun tarkoitukseen.

Huom.: Kaikki näissä ohjeissa olevat käytööt ja varoitusko sivut ovat pörröiset kuvauvat ZIGZAG -etenemislaitteita, mutta ne soveltuват myös ZIGZAG -etenemislaitteille.

## Vastuu

### VAROITUS!

Toiminta, johon tämä tuote on tarkoitettu, on luonteeltaan vaarallista ja saattaa johtaa putoamisen, putovaiven kappaleiden tai ympäristövaarojen aiheuttamaan vakaavan loukkaantumisen tai kuoleman.

Olet vastuussa omista teoistasi, päätoksistasi ja turvalisuudestasi.

Ennen tämän tuotteen käytämistä sinun pitää:

- lukea ja ymmärtää tämän tuotteen ja sen kanssa käytettävien tuotteiden kaikki käyttöohjeet
- saada erityiskoulutus tämän tuotteen ja sen kanssa käytettävien tuotteiden käytöön ja ajontoon toiminnan riskien hallintaan
- tutustua sen käytökköisyyteen ja rajotuksiin
- ymmärtää ja hyväksy tähän liittyvät varusteet.

**Kaikkia ohjeita ja varoituksia on ehdotannostti noudatettava, sillä niiden huomioidessä jätetään saattaa johtaa vakaavan loukkaantumisen tai kuolemaan.**

Täta tuotetta saatavat käyttää vain pätevät ja vastuulliset henkilöt tai henkilöt, jotka ovat pätevän ja vastuullisen henkilön väiltöön valvonnan ja silmälläpidon alaisia.

Olet vastuussa omista teoistasi, päätoksistasi sekä turvalisuudestasi ja kannat vastuun tekijöystä seuraavista. Jos et ole kykenen tai olekolettu ottamaan täta vastuuta tai et ymmärrä täysin näitä ohjeita, älä käytä täta varusteita.

## 2. Osaluettelo

- (1) Krikketjuu, (2) Vapautusvin, (3) Käyden kulkureikä, (4) Väkipyrö, (5) Käyden päästöslenkien kulkureikä, (6) Asemointirengas, (7) Leikari, (8) Valjais kiinnitysreikä, (9) Lišäkiinnitysreikä, (10) Kahva, (11) ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -laiteen kiinnitysreikä, (12) Likiiva sivulevy, (13) Avauspanikkeet, (14) Krikkipat, (15) Kiertymisakseli.

Päämateriaalit:

Teräs, ruostumatonta terä, alumiini, muovi.

## 3. Tarkastuskohteet

Varusteellei luotettavuus vaikuttaa turvallisuuteeseen.

Petzi suositteli, että asiantuntija tarkastaa varusteet perusteellisesti vähintään kerran vuodessa (riippuen käytöltöistä ja käytökköisyydestä). Vapautusvin laite on käytettävä riippuen voi olla tarpeen tarkastaa henkilösuojaimen tarkastuslomakkeeseen: tyypill, malli, valmistajan yhteystiedot, sarja- ja tylsänumero, valmistukseen, oston, ensimmäisen käytöltöön ja seuraavien määriäkäistarkastuksen päivämäärät; ongelmat, kommentti, tarkastajan nimi ja allekirjoitus.

### Ennen jokaisesta käytööä

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:

Varmista, ettei tuotteesta ole vääräntymä, murumia, kulumia tai syöpymisjälkiä. Kiinnitä erityistä huomiota vapautusvinin kulumiseen.

Varmista, että krikketjuu pystyy vetämään ja painamaan kokoon esteettä. Varmista, etteivät riitti ole kysällä.

Tarkasta vapautusvinin liukkuvuus ja sen jousien tehoikkuus.

Varmista, että väkipyrön akselia on edellä eli klapissa ja että se pyörii vapaaasti.

Tarkasta, ettei leikari pyöri esteellä.

Tarkasta asemointirengas kunto (esim. vääräntymät, murumia, kulumia tai syöpymisjälkiä).

Varmista, että tuotteesta ole vääräntymä, murumia, kulumia tai syöpymisjälkiä.

Tarkasta, että laitetta kierräytyskeskinä ympäriä pitiä jousi toimii.

Tarkasta krikketjuun kunkin putoaan ja haluttuun (ei välystä).

Tarkasta ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -laiteen kiinnitysreikän asemointirengas kunto (esim. vääräntymät, murumat, jäljet, kulumat).

**Käytön aikana**

Tuotteen kunnia ja kiinnityminen järjestelmän muilin osin on tärkeää tarkastaa säännöllisin välejä. Varmista, että kaikki varusteet ovat oikeassa asennossa toisinsa nähden.

Varmista, että mekanismiin on ollut kiinnitettyä kaapeliteitä ja pidät silmällä sellaisia järjestelmiä, joita saatavat estää krikketjuun toiminnan tai painaa vapautusvinua. Vapautusvinun painaminen vähinnestä saattaa aiheuttaa putouksen.

Varmista, että kiinnitimet kunnioittavat aina pääkalteksia sisuunsi.

– Pitää ZIGZAG / ZIGZAG PLUS mahdollisimman korkealla suhteessa valjaiden kiinnityspisteeseen.

**Tarkkai kädyn liikkumisen estotehoa käytön aikana: epävatanomainen liuistaminen voi olla merkki siitä, että ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitteiden vapautusviipu ja kitakenkit alkavat kulua.**

## 4. Yhteensopivus

Tämä tuote on osoitettu turvalliseksi. Varmista, että tämä tuote on yhteensopiva muiden sen kanssa käytettävien varusteiden kanssa.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitteiden kanssa käytettävien varusteiden tulee noudattaa kunkin maan sen heikosti standardia (esim. EN 362 -kiinnitimet).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitteet ja CHICANE-apujarrut toimivat vain 11,5–13 mm:n vahvuuden EN 1891 työpi An vähäjäoustoista ydinkiinnityksen kanssa (köysi pää mukaan lukien). Liikkunisen eston teholukuus ja laskeutuminen sulavuus riippuvat siltä, mitä käytetään (halkeja, kunto, kudos).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -laiteen kiinnitysreikän asemointirengas kunto (esim. vääräntymät, murumat, jäljet, kulumat).

**5. Toiminnan periaate ja testi**

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS-luukku kyttilä pitkin yhteen sitä mukaan ja estää liikkumisen toiseen suuntaan. Kun laitetta vedetään, krikketjuun läpiti pimeä ja estää kädyn liikkumisen. Älä kun laitetaan leitteen kyytteen, varista, ettei tapauksia halutun suuntaan.

Vapautusviipua painamalla kritka voidaan säädetellä niin, että käsijä pääsee liukumaan läpi.

## 6. ZIGZAGin / ZIGZAG PLUSsan asentaminen

### 6a. Valmiste

Klippa kädin köydenpäin kiinnitysrekään.

### 6b. Asentaminen köyteen

Piiletkäytöt, kääntäessäneen merkityn nuolen tulee olla oikein suunnattu. Pujota käyden lentojuun pää vapautusvinun ja koko krikketjuun läpi noudattaa osoitettua käytössuuntaa. Köysi on pujotettava oikean koko krikketjuun läpi.

Tiettyssä kohtiossa on chl peilias. Joka vartioon pujotetaan krikketjuun läpi (jolloin käyden plessaattu pää voidaan asentaa suoraan (ole kirkkaan käytössuunnan kanssa). Liu'utettu käytävät ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -laiteen läpi haluttuun kohtaan, lähelle ommeltua päästönsenkkiä.

Kiinnitä ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -laite EN 813 -standardin mukaiseen lantiontvoon ja etenimäistä päästönsenkkiin. Tarkista, että kädyn kiinnitysrekä on lisäkiinnitysrekään.

Alä koskaan kiinnitä valjata köyden päästönsenkkiin kiinnitysrekään tai lisäkiinnitysrekään.

Varmista, että laite pystyy kädén ulottuvilla, mikäli laite kiinnitetään säädetellään käytössuunnan kanssa.

### 6c. Säätäminen kaksoisköydeessä

Kun köysi on pujotettu sopivan ankaruuden läpi, kiinnitä laite köyden päästönsenkkiin kiinnitysrekäessä olevaan kiinnittimeen.

Kun käytävän jalat ovat tuettuna, ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -laiteen ja köyden päästönsenkki voi kiinnittää myös EN 358 -standardin mukaisiin, valjaiden lantiontvoon molemmilla puilla oleviin siivukinnytspisteisiin.

### 6d. Säätäminen yksittäisessä köydessä

Kiinnitä CHICANE köyden päästönsenkkiin kiinnitysrekäessä olevaan kiinnittimeen. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitteita voi käyttää vain yksittäisessä köydessä CHICANE-apujarrun kanssa.

**7. Varotoimenpiteet**

Väitytäkseen nykyävoimia pystyä aina ankkuripisteestä (lukkauksen) ja etenimäistä päästönsenkkiä. Varmista, että ankkuripistellä on asianmukainen sijainti vähentääkseen putoamisriskiä ja minimoidaksesi putoamiskatkan.

**Vapautusviipuun kohdistuva paine aiheuttaa putoamisriskin: pidä varusteitasi ja ympäristöäsi (esim. oksat, köydet) silmällä.**

## 8. Käyttötavat

### a. Käyden liikkumisen kontrollointi

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitteita ja CHICANE-apujarrun yhdistelmä voi käyttää yhtellä kädellä.

Köyden nopeaa liikkumista voi olla vaikeaa kontrolloida. Tässä tapauksessa suosittelemme, että pidät kiinni köyden jarrutuspoleesta.

**VAROITUS! Mikäli et pidä jarrutuspolesta kiinni, mahdollinen vapautusviipuun kohdistuva paine aiheuttaa putoamisriskin.**

### b. Puissa liikkuminen

#### Liikkuminen puunrungosta poispäin

Kun painosi on laitteen varassa (käsi kireällä), paina vapautusviipua, jolloin köysi liuuuu.

#### Liikkuminen puunrunkoa kohti

Pidä köysi kireällä niin, että kerätät edetessäsi löysiä pois.

#### Nousu kaksoisköydeessä

Jos tarkoitumisella on nousta vain lyhyt matka, paina käyden vapauta päättä PANTIN-jalkanoosaltaa tai käytä foot-lock-jalkanosuluteekkia.

#### Nousu yksittäisessä köydessä

Jos tarkoitumisella on nousta vain lyhyt matka, paina käyden vapauta päättä PANTIN-jalkanoosaltaa tai käytä foot-lock-jalkanosuluteekkia.

Jos tarkoitumisella on nousta pitempi matka, käytä KNEE ASCENT -polvinousjärjestelmää ja PANTIN-jalkanoosaltaa.

#### Leakeutuminen

Paina vapautusviipua, jotta käy pääsee liukumaan.

Leite saattaa kummittaa nopean laskeutumisen aikana.

Tulpatöödellä leite kummitsee 48° C asteteen, kun 100-kiloinen käyttää lekeutuneutuksella 11 m (8 m / 140-kiloinen käyttää). Yksittäisessä köydessä CHICANE-apujarrun kanssa läite kummitsee 48° C asteteen, kun 100-kiloinen käyttää lekeutuneutuksella 11 m (8 m / 140-kiloinen käyttää).

**Työasemointi**

Käytä toista ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:aa tai säädetettävä litosköytä erillisessä ankrurissa.

Työasemointissa ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitetta ei tarvitse lukea solmimalla palssi silloin, kun vähintään tapauksissa hankautumisen tai vapautusviipun kohdistuvan paineen riski.

### 8c. Esimerkki lisäkiinnitysreiän käytöstä

### 8d. Muuta käytöjä ja pelastustilanteita

Lisätietoa saat teknisistä virheetiloihin osoitteesta Petzl.com.

## 9. Köyden vaihtaminen

Jos asennat uuden tai erilaisten köyden käytettävän ZIGZAG / ZIGZAG PLUS

-etenemislaitteeseen, sinun tulee testata köyden yhteensopivuus laitteen kanssa. Erityisesti köyden liikkumisen eston teholuku voi erota ettei laitteiden/köyppien välillä, vaikka köyden malli ja halkejas olisivat samat kuin aiemmassa köydessä.

Uudet köydät ovat usein lukujaan ja ohuempiä kuin käytettyt köydät, ja kitkaketjun linkit volvat illä kulunutta edellisen köyden käytössä: lukuilmissä on aina olemassa, kun kulunutta ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitetta käytettävän uuden köyden kanssa.

## 10. Varusteet ja varaosat

### CHICANE-apujarrut

CiHicane-apujarrut krikkipat.

Kuluneita krikkipatipa voivat pyörättää puoli kierrosta, mikä lisää niiden käyttökkää. Tapit pitää asentaa kirkas ja suoraan kirkas ja ilman erityistä erilaisia kohde- ja liikettä matalassa korkeudessa.

Luistamisen tai liikkumisen heikko esto voivat olla merkkejä laitteen kulumisesta ja/tai siitä, että uusi köysi ei ole yhteensopiva laitteen kanssa.

## 11. Lisätieto

Tämä tuote on EU:n turvallisuusviranomaisten asetuksen (EU 2016/425 vaatimukset, EU-vastuullisuusviranomaisten yksiköiden) mukaan.

– Tyypin B (käytäntäinen) ja tyypin C (laskeutuminen) varusteet on suositeltu käytössä erityisesti. Niitä tulee käyttää yhdessä putovaiven päästytävänä järjestelmän (tyyppi A) kanssa, ellei analyysin tuloksena ole osoitettu, että muunlaisen kokoonpanon on parempi.

– ZIGZAG, ZIGZAG PLUS -etenemislaitetta ja CHICANE-apujarrua käytäessästä käytäväästi täyttää ANSI Z133 -standardin vaatimukset.

– Siinä on oltava pelastussuunnitelma ja nopeasti toteutettavat pelastuskeinoit siltä varalta, että varusteiden kirkon aikana ilmaantuu ongelmia.

– Järjestelmän ankkuripisteen tuloksella mielellä sijoitetaan siltä varalta, että muunlaisen kokoonpanon on parempi.

– Siinä on oltava läpimittaus ja nopeasti toteutettavat pelastuskeinoit siltä varalta, että varusteiden kirkon aikana ilmaantuu ongelmia.

– Tämän varusteet käytävällä on annettava käytölläkäytetä sen maan kielessä, jossa varustetta käytetään.

– Varmista, että tuotteen merkinnät ovat luettavissa.

## Milloin varusteet poistetaan käytöstä

Polkuekapuksissa saatat joutua poistamaan tuotteen käytöstä yhden ainoan käytökkäernäkijen: se on aina välttämistä palkketaa koko krikketjuksen.

– Se on aina välttämistä palkketaa koko krikketjuksen ja se on luovutettava kirkon aikana.

– Et tunne sen käytölläkäytöä täysin (esim. lukuvaltovirtaaminen).

– Se vanheraan muutoksiin vuoksi (esim. laisäädännön, standardien, teknikkoiden tms. muuttumisen vuoksi tai se ei enää ole yhteensopiva muiden varusteiden kanssa).

Tuohoa käytöstä poistetut varusteet, joissa kukaan käyttää niitä enää.

## Kuivakkeet

### A. Rajotettuun käytössä - B. Hyväksytty käytöllämpötilat - C. Käytön varotoimet

- 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 valmistumisen asetuksista ja tarkoituksista.

Asennus, varusteeseen tehdutut muutokset, virheellinen säilytys, huono huoltaminen ja välipäätäntämyöiden ja sellaisen käytön aiheuttamat vauriot, johon tuotetta ei ole suunniteltu.

### Varoitussymbolit

1. Tiliare, jossa on vakaava loukkaantumisen tai kuoleman varra. 2. Onnettomuus- tai loukkaantumisvaara. 3. Tärkeää tietoa tuotteen toiminnasta tai suorituskyvistä. 4. Tuotteiden yhteensopimattomuus.

### Jäljittetävyyss ja merkinnät

a. Vasta henkilösuojimille asetettuja vaatimuksia. EU-tyyppitarkastuksen suorittajaksi ilmoitettu laitos - b. Tämän henkilösuojimien tuotannon valvajaksi ilmoitettu laitoksen tunnistumerkki - c. Jäljittetävyyss: tielomatris - d. Välinostajan osoite - e. Sarjanumero - f. Valmistusvuosi - g. Valmistuskuausi - h. Eränumero - i. Yksilöllinen tunnistaja - j. Standardit - k. Luettavissa olevat yksittäisyydet - l. Mallin tunnistekoodi - m. Halkaisija - n. Asennus merkintä - o. Tuotteen käytössänto - p. Ketjun linjaan asetuminen - q. Köyden kiinnitysrekäin kiinnitysrekä - r. Valjaiden kiinnitys - s. Yhteensopivus: CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS - t.

Työkuoma

## NO

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

Advarselene gir informasjon om vanlige eksempler på feil bruk, men det er umulig å fortse eller oppsummere mulige eksempler på feil bruk. Oppdateringer og tilleggsinformasjon finner du på Petzl.com.

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

### 1. Bruksområde

Personlig verneutstyr (PPE) for beskyttelse mot fall med høyde.

Arbeidsbelastning: Godkjent for bruk med en belastning på 50 til 140 kg.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: Enhet for forlyfting ved arbeid i trær på dobbelt tau.

CHICANE: Hjelpebremse kun til bruk med ZIGZAG og ZIGZAG PLUS på enkelttau.

Anvendt teknisk spesifikasjon: ARAVE-protokoll 25.0090 - 20091 datert 24/02/2025.

Dette produktet må ikke brukes utover dets begrensninger. Dette produktet må ikke brukes i noe annet enn den som er beskrevet i Petzls bruksanvisninger.

Merk: Alle illustrasjoner for bruk og advarsler i denne bruksanvisningen viser ZIGZAG PLUS, men de er også gyldige for ZIGZAG.

### Ansvar

#### ADVARSEL!

Aktiviteter som dette produktet er beregnet på, er i seg selv farlige og kan medføre alvorlig personskade eller død på grunn av fall, fallende objekter eller farer i omgivelser ved bruk av produktet.

Du er selv ansvarlig for dine egne handlinger og avgjørelser, og din egen sikkerhet.

Før du tar i bruk dette produktet, må du:

- Lese og følge alle bruksanvisningene for dette produktet, og for alt utstyr som brukes sammen med det.

- Sorge for at få spesiell opplæring i bruken av dette produktet og alt utstyr som brukes sammen med det, samt få opplæring i håndtering av risikoen i de planlagte aktivitetene.

- Gjøre deg kjent med produktets muligheter og begrensninger.

- Forstå og akseptere risikoene som er involvert.

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

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

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

### 2. Liste over deler

(1) Frikjønskjede, (2) Spak for frigjøring, (3) Hull for tau, (4) Trinsehjul, (5) Tilkoblingshull for terminert ende, (6) Posisjonsring, (7) Svivel, (8) Tilkoblingshull for ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) Bevegelig sideplate, (13) Knapper for spring, (14) Frikjønspinner, (15) Rotasjonsaksling.

Hovedmaterialer:

Stål, rustfritt stål, aluminium, plast.

### 3. Kontrollpunkter

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

Polymerfaser i høyde kontroll: Kontroller at høydefinisjon kompatibel person minst én gang hver 12. måned (avhengig av gjeldende regelverk i ditt land og brukerområdet for utstyret). Avhengig av brukstidsstet bør du vurdere å utføre inspeksjon av ditt PVU oftere. Følg prosedyrene som er beskrevet på Petzl.com. Registrer resultatene i et kontrollskjema for PVU utstyrstypen, modell, produsentens kontaktsinformasjon, serie- eller unikummer, dato for: produksjon, kipp, første bruk, neste periodiske kontroll; problemer, kommentarer, kontrollens navn og signatur.

#### Før bruk

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:

Kontroller at det ikke er deformasjon, sprekkar, hakk, silitasje eller korrosjon på produktet. Vær spesielt oppmerksom på silitasje på spaken for frigjøring.

Sjekk at frikjønskjedet kan strekkes ut og presses sammen uten hindring. Forsikre deg om at det ikke er slark i naglene.

Sjekk bevegeligheten til spaken for frigjøring og effektiviteten på fjeringen.

Sjekk at trinsehjulet roterer fritt og at det ikke er slark i akslingen.

Sjekk at svivelen roterer fritt.

Sjekk tilstanden til posisjoneringsringen (f.eks. deformasjon, sprekkar, hakk, silitasje).

CHICANE:

Kontroller at det ikke er deformasjon, sprekkar, hakk, silitasje eller korrosjon på produktet.

Sjekk effektiviteten til fjeren som sørger for posisjonen til enheten rundt rotasjonsakslingen.

Sjekk tilstanden og stramheten på de frikjønspinnene (at det ikke er slark).

Sjekk tilstanden til posisjoneringsringen i tilkoblingshullet til ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (f.eks. deformasjon, sprekkar, hakk, silitasje).

#### Under bruk

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

Kontroller at det ikke er fremskredende eller andre elementer i systemet som kan hindre frikjønskjedet å fungere slik som kan føre til press på spaken for frigjøring. Utstyrstypen må ikke på denne spaken kan føre til fall.

Påse at tilkoblingsstykke alltid belastes i lengderetningen.

- Hold ZIGZAG / ZIGZAG PLUS så høyt som mulig over selens festepunkt.

Følg med på hvor effektivt tauet løser under bruk. Dersom enheten siger, kan det være et tegn på silitasje på spaken for frigjøring og frikjønslenkene på ZIGZAG / ZIGZAG PLUS.

### 4. Kompatibilitet

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

Udstyr som brukes sammen med ZIGZAG / ZIGZAG PLUS må være godkjent i henhold til standarder som gjelder i ditt land (f.eks. EN 362-karabinere).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS og CHICANE fungerer kun på 11,5–13 mm semiestastiske strompetau som er godkjent i henhold til EN 1891 Type A (gjelder også endene). Bremseeffekten og hvor lang tiden det tar før det stopper avhenger av spakens diameter (tilstand), type osv.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS er kompatibel med Petzl OK og Am'D koblingsstykker. Ved bruk av andre koblingsstykker må det utføres en kompatibilitetstest (korrett installasjon og funksjon samt kontrollere mulighetene for dårlig posisjonering). Bruk kun selvhænde koblingsstykker med minimum til barriærer i läsesmekanismen.

Koblingen mellom CHICANE og ZIGZAG / ZIGZAG PLUS er ikke kompatibel med koblingsstykker med rund profil. Bruk kun koblingsstykker med H-profil, Petzl Am'D og OK.

### 5. Funksjonsprinsipp og test

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS skal på tauet den ene veien og blokkerer ved belastning motsatt vei. Når enheten belastes, vil frikjønskjedet strekkes ut og løse tauet. Kontroller at klemmen løser på tauet i ønsket retning hver gang den installeres på tauet.

Ved å trykke ned spaken for frigjøring vil du kunne variere frikjønsen slik at tauet blir gjennom.

### 6. Tilkobling av ZIGZAG / ZIGZAG PLUS

#### 6a. Forberedelser

Fest en karabiner i tilkoblingshullet for terminert ende på tauet

#### 6b. Slik kobler du til tauet

Press sammen frikjønskjedet. Påse at pilen på enheten peker i riktig retning. Tauenden som ikke har spileset endte tres i angitt retning gjennom hendelen for frigjøring, og gjennom alle ledlene i frikjønskjedet. Tauet må være korrekt tredd gjennom alle ledlene på frikjønskjedet.

Enkelttau har tynne spilesede ender som kan trekke gjennom frikjønskjedet, noe som muliggjør direkte tilkobling av den spilesede enden på tauet (vær oppmerksom på korrekt retning).

Trekkt tau gjennom ZIGZAG / ZIGZAG PLUS til den er i ønsket posisjon, når den spilesede tauenden.

Koble ZIGZAG / ZIGZAG PLUS til sentrallokken (EN 813) på selen med et selvhænde koblingsstykke som har minimum til barriærer i läsesystemet.

Koble aldri selen til tilkoblingshullet for den spilesede tauenden eller til det ekstra tilkoblingshullet.

Når enheten kobles til en justerbart tilkoblingsbro, må du påse at enheten er innen rekkevidde.

#### 6c. Oppsett på et dobbelt tau

Tre tauet gjennom øyren og koble det til tilkoblingshullet for tauenden.

Når brukeren har støtte til bære, kan ZIGZAG / ZIGZAG PLUS og tauenden også kobles til EN 358-godkjente sidefester på begge sider av selen.

#### 6d. Oppsett på et enkelttau

Koble CHICANE til koblingsstykket som er festet til tilkoblingshullet for den terminerte enden på tauet. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS kan brukes på enkelttau når CHICANE er korrekt tilkoblet.

### 7. Forholdsregler

Oppold deg alltid under ankerfestet, med belastning på tauet, for å unngå sjokkbelastning. Alle typer dynamiske sjokkbelastninger kan skade sikringssystemet. Sørg for at ankerfestet er korrekt plassert for å redusere risikoen for, og lengden på et eventuelt fall.

Enhver form for press på spaken for frigjøring utgjør en risiko for fall. Følg med på utstyr og omgivelser rundt deg (f.eks. grener, tau).

### 8. Bruksområder

#### 8a. Kontroll av frikjønn

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS eller ZIGZAG / ZIGZAG PLUS sammen med CHICANE kan brukes med én hånd.

Rask nedfiring kan være vanskelig å kontrollere. I slike tilfeller anbefales det at du holder tauets bremseende.

ADVARSEL! Dersom du ikke holder i tauets bremseende, vil press på spaken for frigjøring medføre risiko for fall.

### 8b. Forflytning opp i treet

#### Bevegelse bort fra trestatmen

Bela stat produktet (stramt tau) og press spaken for frigjøring ned for at tauet skal skli.

#### Bevegelse tilbake til trestatmen

Hold tauet stramt ved altid å ta inn slakk mens du beveger deg.

#### Oppstigning på dobbelttau

Bruk en PANTIN eller en fottås.

#### Oppstigning på enkelttau

Ved kortere oppstigninger, dytt i den frie enden med en PANTIN eller en fottås.

Ved lengre oppstigninger kan man bruke KNEE ASCENT og PANTIN.

#### Nedfiring

Press spaken for frigjøring ned for at tauet skal skli.

Enhheten kan bli svært varm ved rask nedfiring.

Etter 11 m nedfiring av en bruker på 100 kg på dobbelt tau, oppnår bremsen temperaturgrensen på 48 °C (8 m for 140 kg). Ved bruk av CHICANE: Etter 15 m nedfiring med en bruker på 100 kg på enkelttau, vil bremsen oppnå temperaturgrensen på 48 °C (12 m for 140 kg). Bruk hansker for å unngå brannskader under lengre nedfiringer.

#### Posisjonering på arbeidsstedet

Bruk en ekstra ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, eller en justerbart slinge, på et separat anker.

Det er ikke nødvendig å binde av ZIGZAG / ZIGZAG PLUS under arbeidsposisjonering, unntatt i situasjoner der det er fare for utslikket trykk mot spaken for frigjøring.

#### 8c. Eksempler på bruk av det ekstra tilkoblingshullet

#### 8d. Andre bruksområder og redningsituasjoner

Se tekniske råd på Petzl.com.

### 9. Taubyte

Dersom du kobler til et annet eller et nytt tau i en bruk ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, må du

utføre en kompatibilitetstest av tauet og enheten. Spesielt låseeffekten vil variere med ulike

kombinasjoner av tau og enheter, selv om det nye tauet er samme modell og har samme

dimetere som det tidligere brukte.

Nye tau er ofte glattere og tyntere enn brukte tau, og koblingsene i frikjønskjeden kan være

slitte etter bruk med tidligere tau. Det er derfor en risiko for at det glipper når en slett ZIGZAG /

ZIGZAG PLUS bruker sammen med et nytt tau.

#### Utfør en brukstest med dobbelt oppsett

Koble tauet til ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (i dobbelt oppsett), fortinnsvis i et forankringspunkt

med høy effektivitet (trinse) og simulér normale situasjoner for bruk (oppstigning, nedfiring, stopp, bevegelse) i lav høyde.

Tegn til at enheten siger på tauet eller har dårlig låseeffekt kan være en indikasjon på enheten

er slitt og/eller at det nye tauet ikke er kompatibelt.

### 10. Tilbehør og ekstrautstyr

Frikjønspinner for CHICANE.

Når du er slett, kan frikjønspinnene roteres en halv omgang for å forlenge levetiden.

Frikjønspinnene må være korrekt montert og strammet med det momentet som er oppgit.

Bruk av momenterkjetten er den eneste måten å sikre at momentet blir korrekt. KNEE ASCENT: Se spesifikasjoner i bruksanvisningen.

### 11. Tilleggsinformasjon

Dette produktet er godkjent i henhold til kravene i EU-regulativ 2016/425 for personlig

verneutstyr. EU-samsvarserklæringen er tilgjengelig på Petzl.com.

- Enheter av type B (tauklemme) og type C (nedfirlingsbremse) er utviklet for forlyftning på tau.

Disse skal brukes sammen med et faloplassende system (type A), med mindre et annet oppsett er bedre.

- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS og CHICANE gjør at brukeren kan arbeide i samsvar med

standarden ANSI Z133-1.

- Når du bruker dette utstyret, må du ha en redningsplan og mulighet til å arbeidsette den raskt.

- Systemets forankringspunkt bør fortinnsvis være posisjonert til brukeren, og bør være

i henhold til kravene i medisinsk forstand til å drive med aktivitet i høyden. ADVARSEL!

- Bruksanvisningen for å få utstyr som brukes sammen med dette produktet, må følges.

- Bruksanvisningen må være tilgjengelig for brukeren av utstyret, og må leveres på språket som benyttes i bruklandet.

- Påse at produktets merking er synlige og leselige.

#### Når skal utstyret kasseres

Spesiell hensyn kan tas til at produktet må tas ut av bruk etter kun én gangs bruk

(ettersom ikke for eksempel typen bruk og intensitet på bruken samtidig medslutter).

Klima, miljø, skjønnhet, ekstremer, temperaturer, kjemikalier.

Et produkt må kasseres når:

- Det har passert levetiden.

- Det har fått et kraftig fall eller stor belastning.

- Det ikke har godkjent kontroll.

- Bruker ikke opplyste tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av tekniske kontrollorganet som godkjerner.

- Et produktet som ikke er godkjent av

Niniejsza instrukcja (tekst i rysunki) przedstawia jedynie poprawne użycie produktu. Ostrzeżenia pokazują najczęściej spotykane, niewłaściwe sposoby użycia produktu, ale nie jest możliwe wyobrażenie i opisanie wszelkich niewłaściwych zastosowań. Należy sprawdzić Użyciownika na stronie [www.petzl.com](http://www.petzl.com).

Użyciownik ponosi odpowiedzialność za stosowanie się do każdego ostrzeżenia oraz do prawidłowego używania swojego sprzętu. Nieprzestrzeganie zapisów instrukcji obsługi, może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią. W razie wątpliwości lub trudności zrozumienia instrukcji należy skontaktować z Petzl.

## 1. Zastosowanie

Srodek Ochrony Indywidualnej (SOI) chroniący przed upadkiem z wysokości.

Obrzeżanie robocze, zatrzymanie dla jednego użytkownika o wadze do 140 kg ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: przyrząd do arbortyku, do premieszczania się na linie podwórzowej, CHICANE: dodatkowy hamulec, wyleczanie do użycia z ZIGZAG i ZIGZAG PLUS na linie pojedynczej.

Zastosowane technologie: protokół APAVE 25.0090 / 25.0091 z 24/02/2005.

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

Uwaga: na rysunkach dotyczących użycia oraz ostrzeżeń został przedstawiony przyrząd ZIGZAG PLUS, są one również ważne dla przyrządu ZIGZAG.

### Odpowiedzialność

#### UWAGA!

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

Użyciownik ponosi odpowiedzialność za swoje działania, decyzje i bezpieczeństwo.

Pred użyciem tego produktu należy:

- Przeczytać i zrozumieć wszystkie instrukcje użytkowania produktu i powiązanego z nim sprzętu.
- Uzyskać odpowiednie przeszkolenie dla prawidłowego używania tego produktu i powiązanego z nim sprzętu, jak również z zarządzaniem ryzykiem związанныm z aktywnościami, do których produktem.
- Zapoznać się z produktem, z jego parametrami i ograniczeniami.
- Zrozumieć i zaakceptować potencjalne niebezpieczeństwa.

Nieprzestrzeganie całego tych instrukcji lub złekczenie kogokolwiek z powyższych ostrzeżeń może prowadzić do poważnych uszkodzeń ciała lub śmierci.

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

Użyciownik ponosi odpowiedzialność za swoje działania, decyzje, bezpieczeństwo i odpowiedzialność za konsekwencje. Jeżeli nie zamierza lub nie jest w stanie takiej odpowiedzialności i ryzyka podlegać, nie zrozumieć instrukcji użytkowania, nie powinien postępuwać się tym sprzętem.

### 2. Oznaczenia części

(1) Element blokujący, (2) Dźwignia odblokowująca, (3) Otwór do przesuwania liny, (4) Rolka, (5) Otwór do wpięcia liny wrażającej, (6) Pierścienie podtrzymujące, (7) Krotki, (8) Otwór do wpięcia do uprzęży, (9) Dodatkowy otwór do wpinania, (10) Ręczka, (11) Otwór do wpięcia ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) Okładka ruchoma, (13) Przyisci otwierająca, (14) Osie tarcia, (15) Os obrotowy.

Materiały podstawowe:  
Stal, stal nierdzewna, aluminium, plastik.

### 3. Kontrola, miejsca do sprawdzenia

Wasze bezpieczeństwo jest związane z niezawodnością sprzętu.

Petzl zaleca przedstawianie dopległej kontroli najpierw raz na 12 miesięcy, przez osobę kompetentną (w zależności od prawodawstwa w waszym kraju oraz waszych warunków użytkowania). Przy intensywnym użytkowaniu należy częściej wykonywać kontrolę waszego SOI. Należy przestrzegać procedur opisanych na Petzl.com. Na karcie kontrolnej waszego SOI 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 kontroli.

#### Przed każdym użyciem

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:

Sprawdzić czy na produkcie nie ma deformacji, szczelek, śladów uderzeń, zużycia, korozji. Zwrócić szczególną uwagę na dźwignię odblokowującą.

Sprawdzić czy lącuch blokujący składa się i rozkładają swobodnie. Sprawdzić czy nie ma luzu na nitach.

Sprawdzić możliwość dźwigni i sprawne działanie jej sprężyny.

Sprawdzić czy rolka obraca się swobodnie i czy nie ma luzu w jej osi.

Sprawdzić czy krotki obraca się swobodnie.

Sprawdzić stan pierścienia podtrzymującego (na przykład deformacje, pęknięcia, ślady uderzeń, zużycie).

CHICANE:

Sprawdzić czy produkcje nie ma deformacji, szczelek, śladów uderzeń, zużycia, korozji.

Sprawdzić skuteczność sprężyny zapewniającej pozyję przejrzystą wokół osi obrótowej.

Sprawdzić stan i zamocowanie osi tarcia (brak lazu).

Sprawdzić stan pierścienia podtrzymującego w otworze do wpinania ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (na przykład deformacje, pęknięcia, ślady uderzeń, zużycie).

**Podczas użycowania**

Należy regularnie kontrolować stan produktu i jego połączenia z pozostałymi elementami systemu. Upevnij się co do prawidłowej pozycji elementów wyposażenia względem siebie. Należy sprawdzić czy ma żadnych obcych przedmiotów oraz nadzorować elementy systemu, które mogą utrudnić rozłożenie lącucha blokującego lub naciągnąć na klamre do odblokowania. Istnieje ryzyko upadku podczas przypadkowego naciśnienia na dźwignię do odblokowania.

Istnieje ryzyko, że lączniki zawsze pracują wzdłuż osi podłużnej.

Należy utrzymywać ZIGZAG / ZIGZAG PLUS tak wysoko jak jest to możliwe w stosunku do punktu wpinania waszej uprzęży.

**Podczas użycowania należy sprawdzać jakość blokowania liny: nietypowe ślizganie może być oznaką początku zużycia dźwigni odblokowującej i lącników blokujących ZIGZAG / ZIGZAG PLUS.**

### 4. Kompatybilność

Ten produkt jest elementem systemu bezpieczeństwa. Zwyklikały kompatybilność produktu z innymi elementami wyposażenia powiązanymi z waszą aktywnością.

Elementy wyposażenia używane z waszym przyrządem ZIGZAG / ZIGZAG PLUS muszą być zgodne z obowiązującym normami (na przykład lączniki EN 362).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS i CHICANE funkcjonują wyłącznie na liniach (drążki + opłot) podstawniczych EN 1891 typu A (razem z zakończeniami o średnicy 11,5 do 13 mm. Blokowanie i płynność zjazdu zależy od liny (średnica, stan, budowa).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS jest kompatybilny z karabinkami Petzl OK i Am D. Przed użyciem innych karabinków należy zrobić test kompatybilności (prawidłowe wpięcie i dzierżanie, analiza potencjalnego złego ustawienia). Używać wyłącznie lączników z podwójną blokadą automatyczną.

Działanie CHICANE z ZIGZAG / ZIGZAG PLUS nie użycia karabinków o przekroju H.

Do połączenia CHICANE z ZIGZAG / ZIGZAG PLUS nie użycia karabinków o przekroju H.

**5. Zasada i test działania**

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS przeznacz się na linie w jednym kierunku, a blokuje w kierunku przeciwnym. Podczas obciążania przyrządu, lącuch blokujący się rozwija i blokuje liny w pożądany kierunek.

Naciśnięcie na dźwignię pozwala na stopniowanie blokowania, by lina mogła się przesuwać.

**6. Instalacja ZIGZAG / ZIGZAG PLUS**

#### 6a. Przygotowanie

Wpięć lącznik do otworu liny wrażającej.

#### 6b. Zakładanie liny

Złożyć lącuch blokujący. Strzałka wygrawerowana na przyrządzie musi znajdować się w jednej linii. Przewieć linię (od strony, która nie ma zakończenia szszyczanego) przez dźwignię do odblokowania i wszystkie ogniwę lącucha blokującego, przestrzegając wskazanego przez przyrząd kierunku użytkowania. Lina musi przejść przez wszystkie ognive lącucha blokującego.

Niektóre linie mają cienkie zakończenia plecionie, które mogą przejść przez lącuch blokujący, umożliwiając instalację liny bezpośrednio od strony zakończenia (uwaga na kierunek instalacji). Przesuwać linię, by umieścić ZIGZAG / ZIGZAG PLUS w pożądanym miejscu, blisko zakończenia szszyczanego.

Wyjąć przyrząd ZIGZAG / ZIGZAG PLUS do centralnego punktu wpinania uprzęży EN 813 przy pomocy karabinka z podwójną automatyczną blokadą.

Nigdy nie wypiąć punktu wpinania wrażającej liny do uprzęży ani do dodatkowego otworu do wpinania.

W razie wpięcia do ruchomego punktu wpinania, upewnić się, że przyrząd pozostaje w zasięgu ręki.

#### 6c. Instalacja na linie podwójnej

Po przejęciu liny przez odbiegły punkt stanowiskowy, wpięć ją do lącznika znajdującego się w otworze do wpinania wrażającej liny.

Gdy użytkownik opiera się nogami, ZIGZAG / ZIGZAG PLUS i otwór do liny wrażającej mogą być wpięte do bocznego punktu EN 358 z każdej strony uprzęży.

#### 6d. Instalacja na linie pojedynczej

Wpięć CHICANE do lącznika znajdującego się w otworze liny wrażającej. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS nie mogą być używane na linie pojedynczej jeżeli CHICANE nie jest poprawnie zainstalowane.

## 7. Środki ostrożności

Stanowisko powinno być cały czas napięty, użytkownik powinien znajdować się poniżej stanowiska, by uniknąć wszelkich szarpnięć. Dodatkowe dynamiczne obciążenia mogą zmniejszyć ryzyko i wysokość upadku.

Każdy naciśk na dźwignię odblokowującą stanowi zagrożenie upadkiem: sprawdzić swój sprzęt oraz otoczenie (na przykład gałęzie, liny).

### 8. Zastosowania

#### 8a. Kontrola przesuwania liny

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS lub całość ZIGZAG / ZIGZAG PLUS z CHICANE mogą być używane jedynie ręka.

Szybkie przesuwanie się liny może być trudne do kontrolowania. W takim przypadku zalecane jest trzymanie wolnego końca liny.

UWAGA! Jeżeli nie trzyma się wolnego końca liny, każdy naciśk na dźwignię odblokowującą stanowi zagrożenie upadkiem.

#### 8b. Przemieszczanie się na drzewie

Chociaż przesuwanie się liny, należy obciążić przyrząd i naciągnąć dźwignię odblokowującą.

#### Powrót do pnia

Lina powinna być napięta, należy wybierać luz w miarę przemieszczania się.

#### Wychodzenie po linie podwójnej

Odpychać wolny koniec liny przy pomocy PANTIN albo techniką footlock.

#### Wychodzenie po linie pojedynczej

Podczas krótkiego wychodzenia należy odpychać wolny koniec liny przy pomocy PANTIN albo techniką footlock.

Do długiego wychodzenia użyć KNEE ASCENT i PANTIN.

#### Zjazd

Naciągnąć dźwignię odblokowującą.

Przyrząd może się rozgałęzić podczas szybkich jazdów.

Przy użyciu na linie podwójnej przyrząd osiąga graniczną temperaturę 48°C po 11 m jazdu użytkownika ważącego 100 kg (8 m dla 140 kg). Przy użyciu na linie pojedynczej z CHICANE, przyrząd osiąga graniczną temperaturę 48°C po 15 m jazdu użytkownika ważącego 100 kg (12 m dla 140 kg). Do dłuższych jazdów zalecane jest używanie rękawiczek, by uniknąć oparzeń.

#### Stabilizacja w miejscu pracy

Na dodatkowym stanowisku użyć drugiego przyrządu ZIGZAG / ZIGZAG PLUS lub regulowanej liny.

Podczas stabilizacji w miejscu pracy nie jest konieczne zrobienie wezła blokującego na przyrządzie ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, w wyjątkowej sytuacji, w której istnieje ryzyko tarcia lub przypadkowego naciśnięcia na dźwignię odblokowującą.

#### 8c. Przykład wykorzystania dodatkowego otworu do wpinania

#### 8d. Inne zastosowania i sytuacje ratunkowe

Sprawdzić porady techniczne dostępne na Petzl.com.

## 9. Wymiana liny

Jeżeli instalujesz nową linię lub inną do używanego wcześniej ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, należy sprawdzić jej kompatybilność z tym przyrządem. W szczególności: blokowanie może być różne przy każdej zmianie typu przyrządu/liny, nawet jeśli nowa lina jest tego samego modelu i średnicy jak wcześniej.

Nowe liny często są bardziej silne i cięższe od lin używanych. Ogniwa w lącuchu blokującym mogą być wytrarte po poprzednim użyciu lin: istnieje ryzyko ślizgania przy każdym użyciu ZIGZAG / ZIGZAG PLUS i nowej liny.

#### Wykonanie testu działania dla liny podwójnej

Zainstalować na linie podwójnej przyrząd ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, w miarę możliwości na stanowisku o dobrzej wydajności (blokacz), następnie na niskiej wysokości przeprowadzić symulację użycia podczas normalnego zastosowania (wychodzenie, jazd, zatrzymanie, przemieszczanie).

Wszelkie obawy ślizganina lub zlewu blokowania mogą wskazywać na zużycie przyrządu i/lub niekompatybilność liny.

## 10. Akcesoria i części zamienne

#### Poprzekci hamujące do CHICANE

W razie zużycia, poprzekci hamujące mogą być obrócone o półobrotu, by wydłużyć ich żywotność. Należy prawidłowo założyć poprzekci i dokręcić wskazany momentem.

Wyłącznie użycie klocków dynamometrycznych pozwala na kontrolę prawidłowego momentu dokręcania. KNEE ASCENT: sprawdzić instrukcję.

## 11. Dodatkowe informacje

Ten produkt jest zgodny z rozporządzeniem (UE) 2016/425 w sprawie środków ochrony indywidualnej. Deklaracja zgodności UE jest dostępna na Petzl.com.

- Przyrząd typu B (zakładowe) C (zjazdowe) służą do przemieszczania się po linie roboczej. Muszą być używane w połączonym z systemem zatrzymywania upadków (typ A), chyba że aktywność nie jest określona w instrukcji.

- ZIGZAG / ZIGZAG PLUS i CHICANE umożliwiają pracę zgodnie z normą ANSI Z133.

- Przygotować plan ratunkowy: należy przewidzieć odpowiednie środki ratownicze do szybkiej interwencji w razie trudności.

- Punkt kotwiczący powinien znajdować się nad użytkownikiem (na przykład norma EN 795, wytrzymałość minimum 12 kN).

- Niebezpieczne: podczas użycia wielu elementów wyposażenia, poszczególne przyrządy mogą nawijać zakłócając prawidłowe, bezpieczne funkcjonowanie.

- UWAGA NIEBEZPIECZENSTWO! Należy zwracać uwagę, by wasze produkty nie tarły o szorstkość czy ostre krawędzie.

- Należy sprawdzać działalność bezpieczeństwa, przed użyciem w przypadku niezgodnych z przeznaczeniem lub śmierci.

- Należy postępować zgodnie z instrukcją użycowania określonymi w instrukcjach obsługi każdego zastosowania.

- Użyciownik musi otrzymać instrukcję obsługi tego urządzenia w języku kraju użytkowania.

- Upewnić się co do widoczności oznaczeń na produkcie.

#### Utylizacja

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

Produkt musi zostać wycofany jeżeli:

- Przekroczy swoją żywotność.

- Uleg poważnemu upadkowi lub obciążeniu.

- Rezonans kontrolny nie jest satysfakcjonujący. Istnieje jakiekolwiek podejrzenia co do jego niezawodności.

- Nie jest znana pełna historia użytkowania (na przykład rozwój prawny, normatywny lub niekompatybilność z innym wyposażeniem).

Należy zniszczyć wycofane produkty, by uniknąć ich przypadkowego użycia.

#### Piktogramy:

#### A. Czas życia nielimitowany - B. Tolerowane temperatury - C. Środki ostrożności podczas użytkowania - D. Czyszczanie - E. Suszenie - F. Przechowywanie/transport - G. Konserwacja - H. Modyfikacje lub naprawy, wykonywane poza fabrykami Petzl, są zabronione (nie dotyczy części zamiennych) - I. Pytania/kontakt

#### Gwarancja 3 lata

Dochodzić do wszelkich wad materiałowych i konstrukcyjnych. Gwarancji nie podlegają produkty: noszące cechy normalnego zużycia, zardzewiałe, przerabiane i modyfikowane, nieprawidłowo przechowywane, uszkodzone w wyniku wypadków, zaniebiorane i zastosowane niezgodnie 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 sprzętu.

#### Identyfikacja i oznaczenia

a. Zgodny z wymaganiami i rozporządzeniami ŚOI. Jednostka notyfikowana do zastosowania: jednorazowe, filtry: UE - b. Numer identyfikacyjny notyfikowanej kontrolejce produktu: tego SOI - c. Identyfikator: datamat - d. Adres producenta - e. Numer indywidualny - f. Rok produkcji - g. Miesiąc produkcji - h. Numer parti - i. Identyfikator - j. Normy - k. Przeczytać użycie instrukcje obsługi - l. Identyfikacja modelu - m. Średnica - n. Wskazówki instalacji - o. Kierunek użytkowania - p. Wyrownanie lącucha - q. Powrót liny - r. Wpięcie do uprzęży - s. Kompatybilność CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS - t. Obciążenie robocze.

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

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

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

## 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。

使用荷重: 50 kg から 140 kgまでの1人のユーザー用として認証を受けています。

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: ダブルロープ技術で使用するツリーケア用メカニカルブレーキです。

CHICANE: シングルロープ技術で使用するZIGZAG および ZIGZAG PLUS 専用補助ブレーキです。

使用されている技術仕様書: APAVE プロトコル 25.0090 / 25.0091 (2025年02月24日)。

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

注意: 本取扱説明書の全ての図説および警告図は ZIGZAG PLUS で描かれていますが、ZIGZAG にも有効です。

## 責任

### 警告!

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

ユーザー各自が自身の行為、判断、および安全の確保についてその責任を負うこととします。

使用する前に必ず:

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

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

この製品は使用方法を熟知していく責任能力のある人、あるいはそれらの人から目の届く範囲で直接指導を受けられる人のみを使用してください。

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。各自で責任が取れない場合や、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) フリクションチェーン、(2) リリースレバー、(3) ロープチャネル、(4) 滑車、(5) ロープアタッチメントホール、(6) ポジショニンググリpping、(7) スイベル、(8) ハーネスアタッチメントホール、(9) 補助アタッチメントホール、(10) ハンドル、(11) ZIGZAG / ZIGZAG PLUS アタッチメントホール、(12) 可動サイドプレート、(13) オープンボタン、(14) 摩擦ピン、(15) 回転軸

主な素材:

スチール、ステンレススチール、アルミニウム、プラスチック

## 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。

ペッブルは、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ヶ月ごとに行なうことをお勧めします（国や地域における法規や、使用状態によっても変わります）。使用頻度によっては、より頻繁に個人用保護具（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。

## 4.毎回、使用前に

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:

製品に変形や亀裂、傷、磨耗、腐食等がないことを確認してください。リリースレバーに磨耗がないか特に注意して確認してください。

フリクションチェーンを伸ばしたり折りたたんだりして、動きに問題がないことを確認してください。リベットにゆるみがないことを確認してください。

リリースレバーの動きとスプリングの状態に問題がないことを確認してください。

滑車がスムーズに回転し、軸にゆるみがないことを確認してください。スイベルがスムーズに回転することを確認してください。

ポジショニンググリppingの状態（例: 変形、亀裂、傷、摩耗）を確認してください。

CHICANE:

製品に変形や亀裂、傷、磨耗、腐食等がないことを確認してください。回転軸の周りの器具を正しい位置にし、スプリングの状態を確認してください。

両方の摩擦ピンの状態および摩擦ピンがしっかりと締められていることを確認してください（ゆるみがないこと）。

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS アタッチメントホールのポジショニンググリppingの状態（例: 変形、亀裂、傷、磨耗）を確認してください。

## 5.使用中の注意点

この製品および併用する器具（連結している場合は連結部を含む）に常に注意を払い、状態を確認してください。全ての構成器具が正しくセットされていることを確認してください。

異物やシステムを構成するその他の器具により、フリクションチェーンの動きが妨げられたり、リリースレバーが押されたりしないように注意してください。偶発的にリリースレバーが押されると墜落の危険があります。

常にカラビナの縦軸に沿って荷重がかかっていることを確認してください。

- ZIGZAG / ZIGZAG PLUS をハーネスのアタッチメントポイントに対してできるだけ高い位置に保つように注意してください。

使用中はロープでのロックの効き具合に注意してください: 不意にロープが滑ることは、ZIGZAG / ZIGZAG PLUS のリリースレバーおよびフリクションチェーンが摩耗し始めている兆候である可能性があります。

## 6.適合性

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

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS と併用する器具は、使用する国における最新

の規格に適合していかなければなりません（例: ヨーロッパにおけるコネクターの規格 EN 362）。

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS および CHICANE は EN 1891 タイプ A（両端を含む）に適合した直径 11.5~13 mm のセミスタティックロープ（コア+シース）のみ使用可能です。ブレーキの効き具合と下降のスムーズさは、使用するロープ（直径、状態、質感）によって変わります。

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS は、ペツル製コネクター OK および Am'D と併用可能です。その他のコネクターを使用する場合は、テストを行い、適切にセットできること、正しく機能すること、不適切な向きになる可能性がないことを確認してください。ダブルオートロッキングコネクターのみを使用してください。

CHICANE の ZIGZAG / ZIGZAG PLUS への連結には、断面の丸いカラビナは適していません。断面が H 型のペツル製カラビナ Am'D および OK のみを使用してください。

## 5.機能の原理と確認

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS は、ロープ上を一方向にはスライドし、反対方向に引いた場合にはブレーキがかかります。器具を引くとフリクションチェーンが伸びてロープを挟み、ブレーキがかかります。器具をロープにセットしたら必ず、荷重がかかる方向に引いてロープがロックすることを確認してください。

リリースレバーを押すことで摩擦を調節することができ、ロープを流すことができます。

## 6.ZIGZAG / ZIGZAG PLUS のセット

### 6a.準備

ロープアタッチメントホールにコネクターを取り付けます。

### 6b.ロープのセット

フリクションチェーンを折りたたみます。フリクションチェーンに描かれている矢印のマーキングが揃っていることを確認してください。器具の使用方向の指示に従い、アイ加工が施されていない方の末端を、リリースレバーと全てのフリクションチェーンに通してください。ロープを全てのフリクションチェーンに正しく通してください。

フリクションチェーンを通すことができる小さいアイスプラスのロープは、アイスプラス側を直接取り付けることが可能ですが（取り付け方向に注意してください）。

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS が縫製処理済の末端近くの適切な位置にくるまで、ロープをスライドさせてください。

ダブルオートロッキングカラビナを使用して、ZIGZAG / ZIGZAG PLUS をハーネスの腹部アタッチメントポイント（EN 813適合）にセットします。

ハーネスとの連結にロープアタッチメントホールおよび補助アタッチメントホールを使用しないでください。

調節型のアタッチメントブリッジにセットして使用する場合、器具が手の届く範囲にあることを確認してください。

### 6c.ダブルロープへのセット

適切なアンカーにロープを通して、末端をロープアタッチメントホールに取り付けたコネクターに連結してください。

足場がある状態では、ハーネスの両側面のアタッチメントポイント（EN 358適合）に ZIGZAG / ZIGZAG PLUS とロープの末端のそれぞれを連結して使用（U字吊り）することもできます。

### 6d.シングルロープへのセット

CHICANE をロープアタッチメントホールのコネクターに取り付けます。ZIGZAG / ZIGZAG PLUS は、CHICANE が正しく取り付けられたシングルロープでのみ使用可能です。

### 7.注意

衝撃荷重を避けるため、常にアンカーより低い位置を維持し、システムにテンションをかけた状態を維持してください。動荷重がかかると、システムが損傷を受ける可能性があります。墜落距離を短くし、危険を少なくするため、アンカーが適切な位置に設置されていることを確認してください。

リリースレバーに力が加わることにより、墜落につながる危険があります: 器具および周囲のもの（例: 枝、ロープ）に注意してください。

### 8.使用方法

#### 8a.ロープの流れのコントロール

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS または CHICANE を連結した ZIGZAG / ZIGZAG PLUS は片手で使用可能です。

速くロープを流すとコントロールが難くなります。この場合は、末端側のロープを握ることをお勧めします。

警告! 末端側のロープを握っていない場合、リリースレバーに力が加わることにより、墜落につながる危険があります。

#### 8b.樹冠内の移動

##### 樹幹から離れる

器具に体重をあずけた状態（ロープにテンションがかかった状態）で、リリースレバーを押してロープを流してください。

##### 樹幹へ戻る

動きながらロープのたるみをとり、ロープを張った状態を維持してください。

#### ダブルロープ技術での登高

PANTIN やフットロック技術を用いてロープの末端側を踏み込むときにロープをたぐります。

ショックアブソーバーの登高には、PANTIN やフットロック技術を用いてロープの末端側を踏み込みます。

長い距離の登高には、KNEE ASCENT および PANTIN を使用してください。

#### 下降

リリースレバーを押してロープを流してください。

速い速度で下降すると、器具に熱を生じさせる可能性があります。

ダブルロープでは、本製品は、体重 100 kg のユーザーが 11 m 下降（140 kg では 8 m）すると、器具の温度が制限の 48°C に達します。CHICANE を連結したシングルロープでは、本製品は、体重 100 kg のユーザーが 15 m 下降（140 kg では 12 m）すると、器具の温度が制限の 48°C に達します。長い距離を下降する場合、火傷をしないようにグローブを着用してください。

#### 作業箇所でのワークポジショニング

もう1つの ZIGZAG / ZIGZAG PLUS または調節型ランヤードを別の支点に設定してください。

リリースレバーへの偶発的な摩擦や力が加わる危険がある場合を除き、ワークポジショニングの際は、ZIGZAG / ZIGZAG PLUS にタイオフする必要はありません。

#### 8c.補助アタッチメントホールの使用例

#### 8d.その他の使用方法およびレギュレーション

Petzl.com で技術情報を確認してください。

## 9.ロープの交換

使用中の ZIGZAG / ZIGZAG PLUS に新しいまたは異なるロープを取り替える場合、ロープと器具との適合性を確認する必要があります。注意: 新しいロープが交換前と同じモデルおよび直径であっても、器具とロープの組み合わせが変わることにより、ロックの効き具合は変化します。

新しいロープは交換前のロープより細くて滑りやすいことが多く、フリクションチェーンは、交換前のロープでの使用により摩耗している可能性があります: 摩耗した ZIGZAG / ZIGZAG PLUS を新しいロープで使用すると滑る危険が常になります。

### ダブルロープの設定で動作確認を行ってください

可能であれば高効率のアンカー（ブーリー）を支点にし、ダブルロープの設定で ZIGZAG / ZIGZAG PLUS をロープに取り付け、通常の使用（登高、下降、停止、移動）を十分に低い位置で行ってください。

滑るまたは適切にロックしない場合は、器具が摩耗している、または新しいロープが器具に適応していない可能性があります。

## 10.アクセサリーおよびスペアパート

### CHICANE 用摩擦ピン

摩耗した場合は、使用期間を長くするために摩擦ピンの向きを逆にすることができます。設置の際、ピンが正しく取り付けられ、指定のトルクでしっかりと締められていることを確認してください。トルクレンチの使用によってのみ、トルク値が正しいことを確認することができます。KNEE ASCENT: 取扱説明書を読んでください。

## 11.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 合格宣言書は Petzl.com で確認できます。

- タイプ B（ロープクランプ）および C（下降器）の器具は、作業用ロープの移動用にデザインされています。これらの器具は別の設定が望ましいと判断された場合を除いて、フォールアレストシステム（タイプ A）と併用しなければなりません。

- ZIGZAG / ZIGZAG PLUS および CHICANE により ANSI Z133 基準に準じた作業が可能です。

- この製品の使用中に問題が生じた際にすみやかに対応できるよう、レスキュープランとそれに必要な装備をあらかじめ用意しておく必要があります。

- システム用のアンカーは、できる限りリユースの体よりも上にとるようにします。また、使用する国における最新の規格に適合していないと判断された場合を除いて、フォールアレストシステム（タイプ A）と併用する必要があります。

- リリースレバーを押すことにより摩擦を調節することができ、ロープを流すことができます。

- 警告: 危険! 製品がさらさらした箇所や尖った箇所でこすればしないように注意してください。

- ユーザーは、高所での活動が行える良好な健康状態にあることが必要です。警告! ハーネスを着て運動する際の取れないと感じた状態のまま吊り下りられます。また、重度の傷害や死に至る危険があります。

- 併用する全ての用具の取扱説明書をよく読み、理解してください。

- 取扱説明書は、製品と一緒にユーザーの手に届かなければなりません。また、取扱説明書は製品が使用される国の言語に訳されていないかもしれません。

- 製品に記されたマーキングが読めなくならないように注意してください。

### 廃棄基準

極めて異例な状況においては、1回の使用で損傷が生じ、その後使用不可能になる場合があります（例: 劣悪な使用環境、海に近い環境での使用、銳利な角との接触、極端な高／低温下での使用や保管、化学薬品との接触）。

以下のいずれかに該当する製品は以後使用しないでください:

- 耐用年数を経過した。

- 大きな傷を止めた、あるいは非常に大きな荷重がかかる。

- 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ずない（例: 判読できない製品のマーキング）。

- 變更や変化により使用には適さないと判断された（例: 法律、規格、他の器具との併用）。

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 (バーツの交換を除き、ペツルの施設外での製品の改造および修理を禁じます) - I.問い合わせ

### 3年保証

原材料および製造過程における全ての欠陥に対して適用されます。以下の場合は保証の対象外とします: 通常の磨耗や腐、酸化、改造や改変、不適切な保管方法、メンテナンスの不足、事故または過失による損傷、不適切または誤った使用方法による故障。

### 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.しつけられない内容です。

### 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: テータマトリックスコード - d.製造者住所 - e.個別番号 - f.製造年 - g.製造月 - 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.モデル名 - m.直徑 - n.設置指示 - o.使用方向 - p.チェーンの配置 - q.ロープアタッチメントホール - r.ハーネスへの連結 - s.CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS の適合性 - t.使用荷重

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

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

## 1.应用范围

用于高空坠落保护的个人保护装备（PPE）。

工作负荷：单人使用，承重50至140 kg之间。

ZIGZAG/ZIGZAG PLUS：树上作业双绳行进设备。

CHICANE：辅助制动器，仅可用于ZIGZAG和ZIGZAG PLUS在单绳上使用时。

采用的技术规范：2025年2月24日的APAVE 25.0090/25.0091协议。

使用该产品时，不可超出其限制范围。该产品不能用于Petzl说明书书中描述以外的其他用途。

备注：说明书里关于ZIGZAG PLUS的所有图示和警告也适用于ZIGZAG。

### 责任

#### 警告！

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

您应对个人的行动、决定和安全负责。

在使用此产品前，您必须：

- 阅读并理解该产品及相关装备的全部使用说明；

- 为使用该产品及相关装备进行专门的训练，以及学习管理相关活动的风险；

- 熟悉您的装备，了解其性能及使用限制；

- 理解并接受所涉及的风险。

**如果不遵守所有使用说明和警告，将有可能造成严重受伤或死亡。**

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

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

## 2.部件名称

(1) 摩擦链、(2) 释放杆、(3) 穿绳孔、(4) 滚轮、(5) 绳索终端连接孔、(6) 定位环、(7) 万向节、(8) 安全带连接孔、(9) 辅助连接孔、(10) 手柄、(11) ZIGZAG/ZIGZAG PLUS连接孔、(12) 移动侧板、(13) 开合钮、(14) 摩擦杆、(15) 旋转轴。

主要材料：  
钢、不锈钢、铝、塑料。

## 3.检查、核实现点

您的安全和您装备的状态密切相关。

Petzl建议至少每12个月请有资质的人员进行一次全面检查（根据每个国家现行法规以及具体使用情况）。高频率的使用会需要您更加频繁地检查您的PPE。请根据Petzl.com网站上描述的操作方式进行检查。在您的PPE检查表格中记录：类型、型号、生产商信息、序列号或独立编码、生产、购买、第一次使用和下次周期检查的日期、问题、评论、检查者姓名和签名。

### 每次使用前

ZIGZAG/ZIGZAG PLUS：

检查产品上无形变、裂纹、刻痕、磨损、腐蚀。特别要检查释放杆的磨损情况。

检查摩擦链是否能伸缩自如。确定铆钉没有松动现象。

检查释放杆是否灵活以及其弹簧的性能。

检查滚轮转动自如，轮轴无松动现象。

检查万向节是否能转动自如。

检查定位环的状况（例如，无形变、裂纹、刻痕、磨损）。

CHICANE：

检查产品上无形变、裂纹、刻痕、磨损、腐蚀。

检查弹簧的性能，确保设备始终位于旋转轴上。

检查两个摩擦杆的状况以及其是否拧紧（无松动）。

检查ZIGZAG/ZIGZAG PLUS连接孔定位环的状况（例如是否有形变、裂纹、刻痕、磨损）。

### 每次使用后

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

检查没有外物，以及注意系统中其他部件是否阻碍到摩擦链或按压到释放杆。意外压住释放杆会导致坠落。

确保所有锁扣始终在主轴位置上受力。

- 相对您的安全带连接点，将ZIGZAG/ZIGZAG PLUS保持在尽可能高的位置。

使用时，**检查设备在绳索上的锁定效果：不正常的滑动可能是ZIGZAG/ZIGZAG PLUS的释放杆和摩擦链环已经磨损的迹象。**

## 4.兼容性

该产品是安全系统中的一个部分。验证该产品与共同使用的其他装备的兼容性。

与您的ZIGZAG/ZIGZAG PLUS共同使用的装备必须符合您所在国家的现行标准（例如，EN 362标准锁扣）。

ZIGZAG/ZIGZAG PLUS和CHICANE只能用于符合EN 1891 A类（含终端）直径为11.5至13 mm（绳芯+绳皮）的半静力绳。

制停效果和下降顺滑程度与使用的绳索有关（直径、状况、结构）。

ZIGZAG/ZIGZAG PLUS与Petzl OK及Am'D锁扣兼容。如使用其它锁扣，请先进行兼容性测试（测试是否能正常安装和功能性，以及是否会发生的错误的定位）。仅可使用三段自动锁扣。

CHICANE与ZIGZAG/ZIGZAG PLUS的连接不可使用圆形截面锁扣：仅可使用H形截面的Petzl OK及Am'D锁扣。

## 5.功能原理及测试

ZIGZAG/ZIGZAG PLUS沿着绳索一个方向滑动，在另一方向锁住。当拉动它时，摩擦链伸长，锁定在绳索上。每次将设备在绳索上安装好后，检查其是否在需要的方向上锁住。

按压释放杆改变摩擦力，绳索即可滑动。

## 6.安装ZIGZAG/ZIGZAG PLUS

### 6a.准备

在绳索终端连接孔扣入锁扣。

## 6b.绳索上的安装

收起摩擦链。设备上的箭头必须正确对齐。按照设备上指示的使用方向，将非捻接端绳索穿过释放杆和摩擦链上的所有链环。绳索必须正确穿过摩擦链上的所有链环。有些绳索的捻接绳头较小，可以穿过摩擦链，可直接在捻接头端安装绳索（注意使用方向）。

滑动绳索，把ZIGZAG/ZIGZAG PLUS滑到所需位置，靠近绳索终端一侧。

使用三段自动锁扣将ZIGZAG/ZIGZAG PLUS与安全带EN 813标准的中间连接点相连接。

安全带不能与绳索终端连接孔连接，也不能与辅助连接孔连接。

当与可调连接桥相连时，确保设备的位置在手可以触及的范围内。

### 6c.双绳的安装

将绳索穿过合适的锚点后，即可将其与绳索终端连接孔上的锁扣连接。

当使用者在双脚有支撑的情况下，ZIGZAG/ZIGZAG PLUS和绳索终端也可以连接在安全带两侧符合EN 358标准的连接点上。

### 6d.单绳的安装

将CHICANE与绳索终端连接孔内的锁扣相连。ZIGZAG/ZIGZAG PLUS只能在CHICANE正确安装的情况下在单绳上使用。

## 7.注意事项

始终位于锚点下方，系统保持收紧状态，避免任何冲击负荷。

任何动态受力都会破坏保护系统。确保锚点正确放置，从而降低坠落的风险并缩短坠落距离。

**任何在释放杆上的压力都有可能造成坠落风险：注意您的设备和周边环境（例如，树枝、绳索）。**

## 8.使用

### 8a.控制绳索滑动

ZIGZAG/ZIGZAG PLUS或ZIGZAG/ZIGZAG PLUS与CHICANE的组合可以单手使用。

如果绳索滑动过快，可能会难以控制。在这种情况下，我们建议另外一只手握住绳索制动端。

警告！如果您没有握住制动端绳索，任何在释放杆上的压力都有可能造成坠落风险。

### 8b.树上移动

#### 离开树干

随着体重转移到设备上（绳索收紧），按压释放杆让绳索滑动。

#### 返回树干

当您在移动时，连续收绳让绳索始终保持收紧状态。

#### 双绳上升

使用PANTIN或脚锁技术下蹬自由端绳索。

#### 单绳上升

如进行短距上升，使用PANTIN或脚锁技术下蹬自由端绳索。

如进行较长距离上升，使用KNEE ASCENT和一个PANTIN。

#### 下降

按压释放杆让绳索滑动。

快速下降时，设备会过热。

双绳使用时，100 kg重量的使用者下降11 m后达到48°C的上限温度（140 kg重量下降8 m）。配合CHICANE单绳使用时，100 kg重量的使用者下降15 m后达到48°C的上限温度（140 kg重量下降12 m）。在长距离下降时需要戴手套防止烫伤。

### 工作站定位

使用第二个ZIGZAG/ZIGZAG PLUS或可调节挽索与独立锚点相连。

在定位使用时，无需在ZIGZAG/ZIGZAG PLUS上打锁止结，除非有摩擦或意外触碰释放杆的风险。

### 8c.使用辅助连接孔示例

### 8d.其他使用和救援情况

参考Petzl.com上的技术建议。

## 9.更换绳索

如在已经使用过的ZIGZAG/ZIGZAG PLUS上安装新绳或不同的绳索，必须先测试该绳索与设备的兼容性。特别需注意：每次更改设备/绳索组合，锁定效果可能会不同，即使新绳与原来绳索的型号和直径一致。

新绳比使用过的绳索更光滑、更细。而且摩擦链的链环可能被原来的绳索磨损：每次在磨损后的ZIGZAG/ZIGZAG PLUS上安装新绳都有打滑的风险。

### 双绳使用测试

将双绳安装到您的ZIGZAG/ZIGZAG PLUS上，最好使用高效锚点（滑轮），在很低的位置模拟正常的使用情况（上升、下降、悬停、移动）。

如发生任何滑动或不良的锁定，即说明设备磨损和/或新绳与设备不兼容。

## 10.附件和配件

### CHICANE的摩擦杆

如果磨损，摩擦杆可旋转半圈以延长使用寿命。安装时，摩擦杆必须正确安装并用指定扭矩拧紧。只有使用扭矩扳手才能正确地拧紧螺丝。KNEE ASCENT：见其使用说明书。

## 11.附加信息

该产品符合欧盟2016/425个人保护装备法规。请登录Petzl.com查看欧盟符合性声明。

- B类（上升器）和C类（下降器）设备为工作绳行进设计。它们应配合一个止坠系统（A类）一起使用，除非通过分析认为有其他更好的配置。

- ZIGZAG、ZIGZAG PLUS和CHICANE可以让用户符合ANSI Z133标准作业。

- 您必须制定一个救援方案，并能够快速实施，以便使用该装备遭遇困难时使用。

- 系统的锚点最好置于使用者之上，而且应符合您所在国家的现行标准和法规的要求（例如，EN 795标准，最小强度为12 kN）。

- 当多个装备组合在一起使用时，一件装备的安全功能可能会影响另一件装备的安全功能，从而导致突发危险情况的出现。

- 危险警告！确保您的产品避免与粗糙面或尖锐物直接摩擦。

- 用户的身体条件必须适合高空作业。警告！无意识地悬挂在安全带上，可能导致严重的生理伤害甚至死亡。

- 任何装备在与此装备一同使用时，必须严格遵守其使用说明。

- 使用说明必须以产品使用国家的语言提供给用户。

- 确保产品上的标识清晰可见。

### 淘汰您的装备

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

何时需要淘汰您的产品：

- 已超过产品的寿命；

- 经历过严重坠落或负荷；

- 无法通过产品检查。您对其安全性产生怀疑；

- 您不清楚产品的全部使用历史（例如，产品标识无法辨认）；

- 它已过时（例如，因为法律、标准、技术的改变或与其它装备不兼容）。

销毁这些产品以防将来误用。

### 图标：

**A.无限制的寿命 - B.使用温度范围 - C.使用注意 - D.清洁 - E.干燥 - F.存放/运输 - G.维护 - H.改装/维修（不能在Petzl以外的地方修理，除了更换零件） - I.问题/联络**

### 3年质保

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

### 警告标志

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

### 可追溯性及标识

a.符合PPE监管要求。进行欧盟型式测试的公告机构 - b.对此PPE进行生产控制的公告机构代码 - c.追踪：二维码 - d.生产厂商地址 - e.独立编码 - f.生产年份 - g.生产月份 - h.批号 - i.独立身份识别号 - j.标准 - k.仔细阅读说明书 - l.型号识别 - m.直径 - n.安装指示 - o.使用方向 - p.摩擦链对齐 - q.绳索终端连接孔 - r.连接安全带 - s.CHICANE/ZIGZAG - CHICANE/ZIGZAG PLUS的兼容性 - t.工作负荷

본 사용 설명서(텍스트 및 그림)는 이 제품의 올바른 사용 방법을 설명합니다.  
경고는 본 제품의 일반적인 용도에 대한 정보를 제공하지만, 모든 용도를 예상하거나 설명하는 것은 불가능하다. 최신 정보 및 추가 정보는 Petzl.com을 확인합니다.  
각각의 경고 내용 확인 및 정확한 장비 사용은 사용자에게 책임이 있다. 본 설명서를 정확하게 따르지 않으면 심각한 부상 또는 사망에 이를 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).  
작업 하중: 1인 사용자 기준으로, 50 kg에서 140 kg 사이의 하중에 대해 승인되었다.  
ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: 더블 로프에서 수목 관리 작업을 위한 진행 장비.  
CHICANE: 싱글 로프에서 ZIGZAG 및 ZIGZAG PLUS에만 사용하기 위한 보조 브레이크.  
사용된 기술 상세: 2025년 2월 24일자 APAVE 프로토콜 25.0090 / 25.0091.  
본 제품은 절대 계단을 초과해서는 안 된다. 본 제품은 Petzl 설명서에 기재된 것 이외의 목적으로 사용되어서는 안 된다.  
참고: 본 사용 설명서의 모든 사용 및 경고 그림은 ZIGZAG PLUS를 나타내며 ZIGZAG에도 적용된다.

### 책임

**경고!**  
**본 제품이 사용되는 활동은 본질적으로 위험하며 추락, 떨어지는 물체 또는 환경적 위험으로 의해 심각한 부상이나 사망으로 이어질 수 있다. 자신의 행동이나 판단 및 인식에 대한 책임은 사용자에게 있다.**

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

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

본 장비는 반드시 전문가와 관련 담당자만 사용하거나 이들의 직접적인 통제하에 설치되어야 한다.  
행동이나 판단 및 인식에 대한 책임은 사용자에게 있으며 이에 따른 결과로 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) 마찰 체인, (2) 릴리스 레버, (3) 로프 통과 구멍, (4) 바퀴, (5) 로프 끝 부착 구멍, (6) 위치 확보 링, (7) 스위벨, (8) 하네스 부착 구멍, (9) 보조 부착 구멍, (10) 손잡이, (11) ZIGZAG / ZIGZAG PLUS 부착 구멍, (12) 움직이는 측면 플레이트, (13) 열릴 버튼, (14) 마찰 펀, (15) 회전 축.

주요 소재:  
스틸, 스테인리스 스틸, 알루미늄, 플라스틱.

## 3. 검사 및 확인사항

사용자의 안전은 장비의 온전한 상태에 달려있다.  
Petzl은 적어도 일년에 한 번 이상 전문가의 세부 검사를 받을 것을 권장한다.(사용 국가의 현지 규정과 사용자의 사용 환경에 따라). 사용 강도에 따라 사용자의 PPE 장비를 더 자주 검사할 수도 있다. Petzl.com에 설명된 절차를 따르는 PPE 장비 서식에 유형, 모델, 제조업체 연락 정보, 일련 번호 또는 개별 번호, 제조일, 구매일, 최초 사용일, 추후 정기 검사, 문제점, 커멘트, 검사관의 이름 및 서명 등의 PPE 검사 결과를 기록한다.

### 매번 사용 전

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:  
제품에 변형, 균열, 자국, 마모 또는 부식이 없는지 확인한다.  
릴리스 레버에 마모가 있는지 각별히 주의한다.  
마찰 체인은 자유롭게 확장되고 압축되는지 확인한다. 리벳에 유격이 있는지 확인한다.  
릴리스 레버의 움직임과 스프링의 흐름을 확인한다.  
바퀴가 자유롭게 돌아가고 축에 유격이 있는지 확인한다.  
스위벨이 자유롭게 돌아가는지 확인한다.  
위치 확보 링의 상태(예: 변형, 균열, 자국, 마모)를 확인한다.  
CHICANE:  
제품에 변형, 균열, 자국, 마모 또는 부식이 없는지 확인한다.  
회전 축 주변으로 장비의 위치를 보장하는 스프링의 흐름을 확인한다.  
두 마찰 펀의 상태와 조임을 확인한다(유격 유무).  
ZIGZAG / ZIGZAG PLUS 부착 구멍에 있는 위치 확보 링의 상태(예: 변형, 균열, 자국, 마모)를 확인한다.

### 제품 사용 도중

제품의 상태와 시스템 상에서 다른 장비와의 연결 상태를 정기적으로 검사하는 것이 중요하다. 장비에 연결된 모든 제품들이 각각 정확한 위치에 있는지 확인한다.  
이율률이 없는지 확인하고, 마찰 체인의 작동을 방해하거나 릴리스 레버를 누를 수 있는 시스템 부품에 주의한다. 실수로 릴리스 레버를 누르면 추락이 발생할 수 있다.  
커넥터가 항상 장축에 하중이 실리지는지 확인한다.  
ZIGZAG / ZIGZAG PLUS는 하네스 부착 지점보다 가능한 한 높게 유지한다.  
사용하는 동안, 로프 제동 효과를 모니터링한다: 비정상적인 미끄러짐은 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS 릴리스 레버와 마찰 고리가 마모되거나 시작했다는 신호일 수 있다.

## 4. 호환성

본 제품은 안전 시스템의 일부이다. 본 제품과 함께 사용하는 다른 장비와 호환되는지 확인한다.  
ZIGZAG / ZIGZAG PLUS와 함께 사용되는 장비는 반드시 사용 국가의 현재 기준에 부합되어야 한다(예: EN 362 커넥터).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS 및 CHICANE는 11.5-13 mm EN 1891 유형 A 낮은 신축성의 케른멘을 로프(로프 끝 포함)에서만 작동한다.  
사용된 로프(직경, 상태, 질감)에 따라 차단 효과와 하강의 원활함이 달라질 수 있다.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS는 Petzl의 OK 와 Am 'D 커넥터와 호환된다. 다른 커넥터와 사용하는 경우, 호환성 테스트를 수행한다(설치 및 기능이 제대로 작동하는지, 위치가 불량할 가능성은 없는지 확인). 이중 자동-잠금 커넥터만 사용한다.  
CHICANE와 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS 사이의 연결은 둑근 단면의 카라비너와 호환되지 않는다; 오로지 H-단면인 Petzl Am 'D 및 OK 카라비너만 사용한다.

## 5. 작동 원리 및 테스트

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS는 로프를 따라 한쪽 방향으로 미끄러지며 다른 방향으로 차단된다. 장비를 당기면, 마찰 체인이 확장되고

로프를 차단한다. 장비를 로프에 설치할 때마다, 장비가 원하는 방향으로 차단되는지 확인한다.  
릴리스 레버를 누르면 마찰이 변화하여 로프가 미끄러질 수 있다.

## 6. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS 설치하기

### 6a. 준비

커넥터를 로프 끝 부착 구멍에 연결한다.

### 6b. 로프에 설치

마찰 체인을 꾹 누른다. 장치에 표기된 확실히 표가 반드시 올바르게 정렬되어야 한다. 표시된 사용 방향에 따라, 잇대지 않은 로프 끝이 릴리스 레버와 마찰 체인의 모든 고리를 통과하도록 한다. 로프는 반드시 모든 마찰 체인 고리를 통해 올바르게 끼워야 한다.

특정한 로프는 마찰 체인에 끼울 수 있게 쉽게 이어진 부분이 있어, 로프에 이어진 끝을 직접 설치할 수 있다(사용 방향에 주의한다). ZIGZAG / ZIGZAG PLUS를 원하는 위치, 특히 로프의 제조된 글부분과 가까워지도록 로프를 밀어 넣는다.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS는 이중 자동-잠금 커넥터를 사용하여 EN 813 하네스의 중앙 부착 지점과 연결한다.  
하네스를 로프 끝 부착 구멍 또는 보조 부착 구멍과 절대 연결하지 않는다.

장비를 조절 가능한 브리치에 연결할 경우, 장비가 손이 닿는 범위에 있는지 확인한다.

### 6c. 더블 로프에서 설치

로프를 적절한 확보물에 통과시킨 후, 로프 끝 부착 구멍의 커넥터에 연결시킨다.

사용자가 두 방으로 설 수 있을 때, 로프 끝 부분이 연결된 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS를 하네스 양쪽의 EN 358 속면 부착 지점에 연결할 수도 있다.

### 6d. 싱글 로프에서 설치

로프 중단 부착 구멍에 있는 커넥터에 CHICANE을 부착한다. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS는 올바르게 설치된 CHICANE이 부착된 경우에만 싱글 로프에서 사용할 수 있다.

## 7. 주의사항

충격 하중을 피하기 위해 항상 텐션을 유지하고 확보를 아래에 위치한다. 다이나믹 하중은 확보 시스템을 손상시킬 수 있다.  
추락의 위험과 길이를 제한하기 위해, 앵커 지점이 올바른 위치에 있는지 확인한다.

릴리스 레버에 가해지는 어떠한 압력도 추락 위험을 야기한다: 장비 및 주변 환경 요소(예: 나뭇가지, 로프)를 항상 주의 깊게 확인한다.

## 8. 사용

### 8a. 로프 미끄러짐 제어하기

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS 또는 CHICANE이 부착된 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS는 한 손으로 사용할 수 있다.

급속한 로프 미끄러짐은 제어하기 어려울 수 있다. 이 경우에는, 제동제로 로프를 잡는 것을 권장한다.

경고! 제동제로 로프를 잡지 않으면, 릴리스 레버에 가해진 압력으로 인해 추락할 위험이 있다.

### 8b. 나무에서의 이동

#### 나무의 몸통으로부터 멀리 이동하기

장비에 제종을 싣고(로프 텐션), 릴리스 레버를 눌러 로프가 미끄러지도록 한다.

#### 나무의 몸통으로 돌아가기

움직임 때 지속적으로 로프 슬랙을 당김으로써 로프를 팽팽하게 유지시킨다.

### 더블 로프에서 등강

PANTIN 또는 풋락(foot-lock)을 사용하여 로프 자유 끝단을 밀어준다.

### 싱글 로프에서 등강

짧은 등강의 경우, PANTIN 또는 풋락(foot-lock)을 사용하여 로프 자유 끝단을 밀어준다.

보다 긴 등강의 경우, KNEE ASCENT 또는 PANTIN을 사용한다.

### 하강

릴리스 레버를 눌러 로프가 미끄러지도록 한다.

급속한 하강 도중 장비가 가열될 수 있다.

더블 로프에서, 본 장비는 100 kg 체중의 사용자가 11 m 하강 시 48 °C의 제한 운동에 도달하게 된다(140 kg 사용자의 경우 8 m). CHICANE을 사용한 싱글 로프에서, 본 장비는 100 kg 체중의 사용자가 15 m 하강 시 48 °C의 제한 운동에 도달하게 된다(140 kg 사용자의 경우 12 m). 장시간 하강 시 화상을 방지하기 위해 장갑을 착용한다.

### 작업 지점에서 위치 잡기

별도의 앵커에 두번쨰 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, 또는 조절 가능한 랜드드를 사용한다.

릴리스 레버에 무관적인 마찰이나 압력이 가해질 위험이 있는 경우를 제외하고는, 작업 위치를 잡을 때 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS를 뮤를 필요가 없다.

### 8c. 보조 부착 구멍 사용의 예시

#### 8d. 기타 사용법과 구조 상황

Petzl.com에 제공되는 기술 팁을 참조한다.

## 9. 로프 변경하기

기존 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS에 새로운 또는 다른 로프를 설치하는 경우, 반드시 해당 장비와 로프의 호환성을 테스트해야 한다.

특히, 새 로프가 이전 로프와 모델 및 직경이 동일하더라도, 차단 효과는 각각의 다양한 장비/로프 페어링에 따라 다를 수 있다.

새 로프는 보통 기준 로프보다 더 매끄럽고 얇으며, 마찰 체인 고리는 기존 로프 사용으로 인해 마모되었을 수도 있다: 마모된 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS가 새 로프에 사용될 때마다, 미끄러질 위험이 있다.

### 더블 로프에서 사용 테스트 수행하기

로프를 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS(더블 로프)에, 가급적이면 고효율 앵커(도로라)에 설치하고, 매우 낮은 높이에서 정상적인 사용 상황(등강, 하강, 정지, 이동)을 실험해 본다.

미끄러짐이나 차단 불량의 징후는 해당 장비의 마모 상태 및/또는 새 로프가 장치와 호환되지 않을음을 나타낼 수 있다.

## 10. 악세사리 및 예비품

### CHICANE을 미친 펀

마모된 마찰 펀은 반 바퀴 회전시켜 수명을 연장할 수 있다.

장착 시, 펀을 반드시 올바르게 설치하고 표시된 토크로 조여야

한다. 조일 토크가 올바르지 확인하는 유일한 방법은 토크 렌치를 사용하는 것이다. KNEE ASCENT: 자세한 사항은 사용 지침서를 참고한다.

## 11. 추가 정보

본 제품은 개인 보호 장비에 관한 규정(EU) 2016/425의 필수 조건에 부합한다. EU 적합성 선언서는 Petzl.com에서 확인 가능하다.

B 유형(로프 클램프) 및 C 유형(하강기) 장비는 작업

로프에서의 진행을 위해 설계되었다. 다른 구성이 더 적합하다는 결과가 있다. 이 장비들은 추락 제동 시스템(A 유형)과 함께 사용해야 한다.

- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS 및 CHICANE을 통해 사용자는 ANSI Z133 표준을 준수하여 작업할 수 있다.

- 사용자는 장비 사용 도중에 우연히 부딪치게 될 위기에 대비하여, 반드시 신속하게 이행할 수 있는 구조 계획과 방법을 가지고 있어야 한다.

- 시스템의 앵커 포인트는 가급적 사용자의 위치보다 위쪽에 있어야 하며, 해당 국가의 현행 기준 및 규정(예: EN 795, 최소 12 kN 강도)을 충족해야 한다.

- 여러 개의 장비를 사용할 때, 한 가지 장비의 안전 기능이 다른 장비의 안전 기능에 영향을 미칠 수 있는 위험한 상황이 발생할 수 있다.

- 경고! 위험! 제품이 마모성 표면이나 날카로운 모서리에 닿지 않도록 주의한다.

- 사용자는 반드시 고소 활동에 의학적으로 적합해야 한다.

경고! 하네스에 움직임 없이 매달려 있을 경우 심각한 부상 또는 사망을 초래할 수 있다.

- 본 제품과 함께 사용하는 장비는 각 품목별 사용 설명서를 반드시 따라야 한다.

- 본 제품의 사용 설명서는 반드시 장비가 사용되는 국가의 언어로 제공되어야 한다.

- 제품의 마킹이 식별 가능한지 확인한다.

### 장비 폐기 시점

사용 유형, 사용 강도 및 사용 환경(거친 환경, 해양 환경, 날카로운 모서리, 극한의 운동, 화학 제품 등)에 따라 단 한번의 사용으로도 제품을 폐기해야 할 수 있다. 다음과 같은 경우에 제품을 반드시 폐기해야 한다:

- 제품 수명을 초과한 경우.

- 심한 추락이나 하중을 받은 적이 있는 경우.

- 커넥사에 통과하지 못한 경우. 장비의 신뢰성이 의심되는 경우.

- 장비의 전체적인 사용 내역을 보거나 경우(예: 판독이 불가한 제품 마킹).

- 더 이상 사용하지 못할 경우(예: 적용 규정, 기준, 기술의 변경 또는 다른 장비의 비호환성으로 인해).

이러한 장비가 다시 사용되는 일이 없도록 폐기한다.

### 제품 침조:

A. 제품 수명 - 무제한 - B. 허용 운동 - C. 사용 주의사항 - D. 세척

- E. 건조 - F. 보관/운반 - G. 유통 관리 - H. 주리/수선(Petzl 시설 외부에서는 부품 교체를 제외한 수리 금지) - I. 문의사항/연락

### 3년간 보증

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

### 경고 기호

1. 심각한 부상 또는 사망의 감작스런 위험이 존재하는 상황. 2. 사고 또는 부상의 잠재적인 위험에 노출. 3. 제품의 기능 또는 성능에 대한 중요 정보. 4. 장비 비호환성.

### 추적 및 마킹

a. PPE 규정의 요구 사항을 충족한다. EU 형식시험을 수행하는 공인 기관 - b. 본 PPE의 생산 관리를 담당하는 인증 기관 번호

- c. 추적: 데이터 마트릭스 - d. 제조업체 주소 - e. 일련 번호

- f. 제조년도 - g. 제조월 - h. 로트 번호 - i. 개인 식별자 - j. 표준 - k. 사용 설명서를 주의 깊게 읽는다 - l. 모델 식별

- m. 직경 - n. 설치 그림 - o. 사용 방향 - p. 체인 정렬 - q. 로프 끝 부착 구멍 - r. 하네스 부착 - s. CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS 호환성 - t. 작업 하중

Tento návod k použití (text a nákresy) vysvětluje jediné správné použití tohoto produktu. Upozornění poskytuje informace o běžném nesprávném použití tohoto produktu, ale není možné si představit, že nebo popsat všechny možné způsoby nesprávného použití. Navštěvujte Petzl.com a kontaktujte alespoň jednu z našich akciových rukavice, aby vás všechny další věci odpovídající výrobku a možností každého upozornění a používání vaše vybavení správným způsobem. Opomenutí či porušení tétoho pokynu může přesně nebo jakejkoliv z této upozornění mítěz vést k vážnému poranění nebo smrti. Máte-li jakékoli pochybnosti nebo obtíž s porozuměním návodu k použití, kontaktujte firmu Petzl.

## 1. Rozsah použití

Osobní ochranný prostředek (OOP) používaný při ochraně proti pádu z výšky.

Maximální pracovní zatížení: schválené pro jednoho uživatele, pro záťatek mezi 50 a 140 kg. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: postupy pro použití na stromech na zvodeném laně, CHICANE: přidávané brzdy zařízení pro použití s prostředky ZIGZAG a ZIGZAG PLUS na jednoduchém laně.

Použití technické specifikace: APAVE Protocol 25.0090 / 25.0091 z 24/02/2025.

Tento produkt nesmí být používán přes hranice svých výkonů. Tento produkt nesmí být používán k jiným účelům, než které jsou popsány v návodu k použití Petzl.

Poznámka: veškeré nákresy a varování v tomto návodu používají ZIGZAG PLUS, ale platí i pro ZIGZAG.

## Zodpovědnost

### UPOZORNĚNÍ!

Cinnosti, pro které je tento produkt určen, jsou ze své podstaty nebezpečné a mohou vést k vážnému zranění nebo smrti v důsledku pádu, padajících předmětů nebo ohrožení životního prostředí.

Za svou jedináření, rozhodování a bezpečnost zodpovídáme sami.

Před používáním tohoto výrobku je nutné:

- Přečíst všechny pokyny pro použití tohoto produktu a jakékoliv vybavení používaného s ním a rozumět jim.
- Absolvovat specifické školení v používání tohoto produktu a související vybavení, a školení o rizici rizik zamyšlených činností.
- Seznámit se s možnostmi výrobku a s ormezeními jeho použití.
- Pochopat a přijmout rizika spojená s jeho používáním.

**Nedodržení všech této pokynů a upozornění může vést k vážnému poranění nebo smrti.**

Tento výrobek smí používat pouze odborně způsobilé a odpovědné osoby, nebo osoby umístěné pod přímé vedení a doložené odborně způsobilé a odpovědné osoby.

Za své činy, rozhodnutí a bezpečnost zodpovídáme sami a stejně jste si vědom možných následků. Jestliže nejste schopni, nebo nejste v pozici tuto zodpovědnost přijmout, nebo pokud plně nerozumíte návodu k používání, toto vybavení nepoužívejte.

## 2. Popis částí

(1) Třetí řetěz, (2) Uvolňovač páčka, (3) Otvor pro průchod lana, (4) Kotouč, (5) Připojovací otvor pro zakončení lana, (6) Polohovací kroužek, (7) Otocný závěs, (8) Připojovací otvor k postroji, (9) Pomocný připojovací otvor, (10) Rukojet, (11) ZIGZAG / ZIGZAG PLUS připojovací otvor, (12) Pohyblivá bočnice, (13) Otevírací tlačítka, (14) Třetí kolky, (15) Otocný čep.

Hlavní materiály:  
Ocel, nerezová ocel, hliník, plast.

## 3. Prohlídka, kontrolní body

Všechny bezpečnostní závěry na repozitoriu vašeho vybavení.

Petzl doporučuje hledat výrobcu odlehčené a prospěšné současné nejméně jedenkrát za 12 měsíců v závislosti na aktuální legislativě ve vaši zemi, a na podmínkách používání. Intenzita vašeho používání může způsobit to, že bude potřeba častěji provádět revize OOP. Postupujte dle kroků uvedených na Petzl.com. Výsledky revize zaznameněte ve vašem formuláři pro revizi OOP; typ, model, kontakt na výrobce, sériové nebo kusové číslo, datum: výroby, prodeje, první použití, další periodické revize; problémy, poznámky, jméno a podpis inspektora.

### Před každým použitím

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS.

Prověřte neprůniknost deformací, prasklin, výpru, opotřebení nebo koraze na produktu. Zvláštní pozornost věnujte opotřebení uvolňovačů páčky.

Ověřte, zda se třetí segment volně natahuje a slážejí. Čepy nesmí být uvolnění.

Zkontrolujte povybitost uvolňovačů páčky a účinnost její pružiny.

Kladečka se musí volně otáčet a nemít vůli na hřídeli.

Otocný závěs se musí volně otáčet.

Zkontrolujte stav polohovacího kroužku (např. deformace, praskliny, výpru, opotřebení).

CHICANE:

Prověřte neprůniknost deformací, prasklin, výpru, opotřebení nebo koraze na produktu.

Zkontrolujte účinnost pružiny, která zajistuje ponyb prostředkem koluček otvorem cépu.

Zkontrolujte stav a pevnost dvou třetích kolík (bez výče).

Zkontrolujte stav polohovacího kroužku v připojovacím otvoru ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (např. deformace, praskliny, výpru, opotřebení).

### Během používání

Je dležité pravidelně kontrolovat stav výrobku a jeho spojení s ostatním vybavením v systému.

Vždy se přesvědčte, že všechny součásti vybavení mají správné povrchy pro správné polozu.

Pozor na cíl telesa nebo součásti systému, který by mohl omezit funkci třetích segmentů, nebo uvolňovačů páček. Náhodné stícení uvolňovačů páčky může způsobit pád.

Kontrolujte, že jsou spojky zatíženy v hlavní polohě.

- ZIGZAG / ZIGZAG PLUS udržuje co nejvíce je to možné, ve vztahu s připojovacím bodem vašeho postroje.

**V průběhu používání sledujte blokovací účinnost na laně: nečekaný prokluz** může být znamením, že ZIGZAG / ZIGZAG PLUS uvolňovač páčka a třetí segmenty začínají být opotřebované.

## 4. Slučitelnost

Tento produkt je součástí zabezpečovacího systému. Ověřte slučitelnost tohoto produktu s dalším vybavením s ním používaným.

Vybavení používané s vaši pomůckou ZIGZAG / ZIGZAG PLUS musí splňovat současně normy pro vaši zemi (např. EN 362 spojky).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS a CHICANE fungují pouze na nízkopružitých lanech s oploštěným jednotlivým segmentem (např. EN 13197, EN 1891 typ A). Učinek blokování lana a plynulost slážení závisí na použití laně s určitou stavou (textura).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS používat se společně Petzl OK a Am'D. Pokud použijete jinou spolku, prověřte zkoušku slučitelnosti (zkontrolujte správnou instalaci a fungování, a jakékoli možnost nesprávné polohy). Používejte pouze spojky s dvojitou automatickou pojistikou.

Spojení prostředků CHICANE / ZIGZAG / ZIGZAG PLUS nemůže pomocí karabin s kruhovým průřezem: použijte pouze spojky s průřezem H, Petzl Am'D a OK.

## 5. Princip fungování a zkouška funkčnosti

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS produkují po laně v jednom směru a blokují se ve směru opačném.

Při zatažení za prostředek se třetí segmenty roztáhnou a zablokují se na laně. Pokudžel, když je prostředek instalován na lano, si ověřte, zda se zablokují ve požadovaném směru.

Stláčené uvolňovačky páčky regulujete velikost tření a následně prokluz.

## 6. Instalace ZIGZAG / ZIGZAG PLUS

### 6a. Příprava

Spojku připejte do připojovacího oka na konci lana.

### 6b. Instalace na lano

Stláčte třetí segmenty. Šípka označená na pomůcek může ukazovat správným směrem.

Nezapletejte konec lana proklete uvolňovačky páček a každým segmentem třetího řetězu, s ohledem na označený směr používání. Lano musí být správně prokleteno všechny třecimi segmenty řetězec.

Některá lana mají tenkou zapletenou oku, která leží proti třetím řetězem, což umožňuje primou instalaci zapleteného oka na konci lana (děje pozor na správnou orientaci použití).

Dále prověřte požadovanou délku lana až bude ZIGZAG / ZIGZAG PLUS v požadovaném vzdálenosti blokovat po dokončení lana.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS připejte do predního připojovacího bodu postroje EN 813 spojkou s automatickou dvojitou pojistikou zámkem.

Nikdy nepřipejte postroj do připojovacího otvoru pro lano, nebo do pomocného připojovacího otvoru.

Pokud připejte prostředek na nastavovacího připojovacího mostu, zkontrolujte, zda zůstává ve vašem dosahu.

### 6c. Sestavení na zvodeném laně

Po proštípení lana vhodným kotvíčním bodem ho připejte do spojky v připojovacím otvoru pro konec lana.

Pokud má uživatel nohy opřené o podložku, lze ZIGZAG / ZIGZAG PLUS a konec lana připejtit také do stranických připojovacích bodů EN 358 na každé straně postroje.

### 6d. Sestavení na jednoduchém laně

CHICANE připejte spojku do připojovacího otvoru pro konec lana. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS smí být použit na jednoduchém laně pouze s instalovaným prostředkem CHICANE.

## 7. Bezpečnostní opatření

Vždy zůstávajte pod kotvíčním bodem a uvolňovačky páčky a nechte lano prokluzovat.

Jakékoli dynamické zatížení může poškodit jistici systém. Zkontrolujte správnou polohu kotvíčního bodu, aby bylo minimalizováno nebezpečí a délka pádu.

Jakýkoliv tlak na uvolňovačku páčky představuje nebezpečí pádu: sledujte vaše vybavení a okolní prostředí (např. větr, lano).

## 8. Použití

### 8a. Kontrola prokluzu lana

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS nebo sestava ZIGZAG / ZIGZAG PLUS s CHICANE lze ověřit

jednotlivou závěrku lana v zvodeném laně.

Rychle klouzající lano se obtížně ovládá. V takovém případě doporučujeme držet volný konec lana v ruce.

UPOZORNĚNÍ! Pokud nedržete volný konec lana v ruce, jakýkoliv tlak na uvolňovačku páčku

## 8b. Pohyb v koruně stromu

### Pohyb od kmene stromu

Se zatíženou pomůckou (lano napřaté) stačíte uvolňovací páčku a nechte lano prokluzovat.

### Návrat ke kmenu stromu

Udržujte lano napnuté postupným dobráním během pohybu.

### Vstup na zvodeném laně

U krátkého výstupu, za pomocí blouknutu PANTIN, nebo kličkou na laně - footlock, zatáhněte za volný konec lana.

Pro dlouhý výstup použijte KNEE ASCENT a PANTIN.

### Slanení

Stlačte uvolňovací páčku a nechte lano prokluzovat.

Při clouhém slanění můžete dojít k rozplálení prostředku.

Na zvodeném laně dosahuje teplota prostředku limit 48°C po 11 metrech slanění u osoby

vážici 100 kg (u 140 kg je to 8 m). Na jednoduchém laně s CHICANE dosahuje teplota prostředku limitu 48°C po 15 metrech slanění u osoby vážici 100 kg (u 140 kg je to 12 m). Při clouhém slanění používajte rukavice, aby zabránily popáleninám.

### Pracovní položení na stanovišti

Použijte druhý ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, nebo polohovací spojovací prostředek v jiném kotvíčním bodu.

Při pracovním polohování nemůžete použít ZIGZAG / ZIGZAG PLUS zajišťovat uzlem, kromě případu nebezpečí národního oděru, nebo tlaku na uvolňovací páčku.

### 8c. Příklad použití pomocných připojovacích otvorů

Další Dále použití a záchranné situace

Navštěvte sekci Technical tips na stránkách Petzl.com

## 9. Výměna lana

Pokud instalujete nové, nebo jiné lano, do použitého prostředku ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, musíte si vyzkoušet jeho slučitelnost. Zjména: blokovací účinnost se může lišit u každého slážení různého lana / prostředku, dokonce i když je nové lano stejného typu a průměru,

Nova lana jsou často uhlázenější a tenčí než používaná lana, a třetí segmenty řetězu mohou být opotřebeny používáním předchozího lana; vždy hrozí nebezpečí prokluzu kdyžkoliv použijete nové lano v oproti využití prostředku ZIGZAG / ZIGZAG PLUS.

### Provedete zkoušku použití ve zvodeném konfiguraci

Do prostředku ZIGZAG / ZIGZAG PLUS nainstalujte lano (zvodené konfigurace), pokud možno ve výsoci účinném kotvíčním bodě (klačka) kdyžkoliv závěrku využijete.

Jakýkoliv náznak prokluzu, nebo slabého blokování, ukazuje, že stav opotřebení prostředku a/

## 10. Příslušenství a náhradní díly

Třetí kolky pro CHICANE.

Pokud dojde k opotřebení systému, je možné je pootočit o polovinu a prodloužit jejich životnost. Při montáži musí být třetí kolky správně nainstalovány a datazeny na uvedený točivý moment. Použití momentového klíče je jediný možný způsob, jak ověřit správnost kroužků K213.

ZPOZOR - NEBEZPEČÍ! Zajistěte, aby produkty neodíraly o hrany povrchy nebo ostré hrany.

KNEE ASCENT: viz specifické informace v návodu k použití.

## 11. Doplnkové informace

Tento produkt splňuje nařízení EU 2016/429 o osobních ochranných prostředcích. Prohlášení o shodě EU je dostupné na Petzl.com.

- Prostředky typu B (lanový bloukant) a C (slážecí zařízení) jsou určeny pro postup po zvodeném laně. Měly by být používány ve spojení se systémem zabezpečení pádu (typ A), pokud výrobce neuhodí inou upřednostňovanou konfiguraci.

- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS a CHICANE umožňují uživatelům pracovat v souladu s normou ANSI Z133.

- Musíte mit záchranný plán a prostředky pro jeho rychlou realizaci v případě obtíží vyvádění.

- Kotvíčky pod proužkou systému by se měly přednostně nacházet nad polohou uživatele a měly by spřáhat požadovaný normy pro vaši zemi (např. EN 795, minimální pevnost 12 kN).

- Jestliže používáte různé části výstropu, může nastat nebezpečná situace, ve které je zabezpečovací funkce zaváděna a záchranná funkce již nefunguje.

- POZOR - NEBEZPEČÍ! Zajistěte, aby produkty neodíraly o hrany povrchy nebo ostré hrany.

- Uživatelé provádějící aktivity ve výškách a nad volnou hladkou musí být v dobrém zdravotním stavu. UPOZORNĚNÍ! Nehybné zavěšení v postroji může způsobit vážné zranění

nebo smrt.

- Je nutné dordzovat pokyny z návodu k použití pro každý prostředek, který je používán ve spojení s tímto produktem.

- Návod k použití musí být dodán uživateli v jazyce téžem, ve kterém bude vybaveni používán.

- Označení produktu udržujte čitelné.

### Kdy vaše vybavení vyřadit

Některé výjimečné situace mohou způsobit okamžitě vyřazení výrobku již po prvním použití (vzálišení na druhu a intenzitu používání).

Proces poškození výrobku je určen pouze k používání výrobků v systému, který je používán v systému.

Výrobek může být vyřazen pokud:

- Přesáhne dobu své životnosti.

- Byl vystaven teplému pádu nebo velkému zatížení.

- Neprojde periodickou prohlídkou. Máte jakékoli pochybnosti o jeho spolehlivosti.

- Neznašíte jeho úplnou historii používání (např. nečitelné označení produktu).

- Se stane zastárněním vzhledem k změnám (například v legislativě, normách, technických nebo slučitelnostech s ostatním vybavením).

Takéto produkty znehodnotíte, abyste zamezili jejich dalšímu používání.

### Piktogramy:

A. Neomeznou životnost - B. Povolené teploty - C. Bezpečnostní opatření - D. Cistění - E. Sušení - F. Skladování/transf. - G. Údržba - H. Úpravy/opravy

(zakázaný mimo provozovny Petzl) - I. Dotazy/kontakt

### 3. Záchrana

Návy materiálu a vady vzniklé ve výrobků. Nevezmáte se na vady vzniklé běžným

upotřebením a roztržkami, oxidací, úpravami nebo opravami, nesprávným skladováním,

nedostatečnou údržbou, nedbalostí, nesprávným používáním.

### Varovné symboly

1. Situace představující bezprostřední riziko vážného poranění nebo smrti. 2. Vystavení potenciálně riziku úrazu nebo poranění. 3. Důležitá informace týkající se fungování nebo

chování vašeho vybavení.

4. Vystavení nebezpečné

## SI

Ta navodila za uporabo (besedilo in diagrami) pojasnjuje edino pravilno uporabo tega izdelka. Opozorila vsebujejo informacije o pogostih napakačnih načinov uporabe tega izdelka, vendar je nemogoče predstaviti ali opisati vse možne napakačne načine. Za posodočitve in dodatne informacije preverjajte Petzl.com.

Odgovorni ste za upoštevanje vsakega opozorila in pravilno uporabo vaše opreme.

Neupoštevanje teh navodil za uporabo lahko povzroči hude telesne poškodbe ali smrt. Če imate kakršnega kolik dnevne ali težave pri razumevanju teh navodil za uporabo, se obrnite na Petzl.

### 1. Področja uporabe

Osebna varovalna oprema (OVO), ki se uporablja za zaščito pred padci z višine.

Delovna obremenitev: doberljivo za enega uporabnika, za obremenitev med 50 in 140 kg. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: pripomoček za napredovanje po dvigni vrvi za nego dreves.

CHICANE: pomorna zavora za uporabo samo z ZIGZAG in ZIGZAG PLUS na enojni vrvi.

Uporabljena tehnična specifikacija: protokol APAVE 25.0090 / 25.0091 z dne 24/02/2025.

Ta izdelek ne sme preseči svojih omrežij. Tega izdelka se sme uporabljati za druge namene, kot so opisani v Petzlovinih navodilih.

Opomba: vse stvari za uporabo in varnostna opozorila v teh navodilih prikazujejo ZIGZAG PLUS in veljajo tudi za ZIGZAG.

### Odgovornost

**OPOZORILO!** Dejavnosti, na katere je ta izdelek namenjen, so same po sebi nevarne in lahko povzročijo hude poškodbe ali smrt zaradi padcev, padajočih predmetov in nevarnosti iz okolja.

Za svoja dejanja, odločitve in varnost ste odgovorni sami.

Pred uporabo tega izdelka morate:

- prebrati in razumeti vsa navodila za uporabo tega izdelka in vse opreme, ki jo uporabljate skupaj z njim;
- se ustreznost usposobiti za uporabo tega izdelka in pripadajoče opreme ter za obvladovanje tveganj pri predvidenih dejavnostih;
- se seznaniti z njegovimi zmogljivostmi in omejitvami izdelka;
- razumeti in sprejeti v tem povezana tveganja.

**Neupoštevanje vseh navodil in opozoril lahko povzroči hude telesne poškodbe ali smrt.**

Ta izdelek lahko uporabljajo samo usposobljeni in odgovorne osebe ali osebe, ki so pod resposibilnost v visualnem nadzoru usposobljeni in odgovorne osebe.

Za svoja dejanja, odločitve in varnost ste odgovorni sami in prevezete posledice teh dejanj. Če niste sposobni ali ne morete prevesti te odgovornosti ali če ne razumete v celoti navodil za uporabo, te opreme ne uporabljate.

### 2. Poimenovanje delov

(1) torna veriga, (2) ročica za sprostitev, (3) odpotina za vrv, (4) kolesce, (5) odpotina za pritrیدje konca vrvi, (6) obroček za poziciranje, (7) Swivel, (8) odpotina za navezovalno na pas, (9) pomorna odpotina za navezovalno na pas, (10) ročica, (11) ZIGZAG / ZIGZAG PLUS odpotina za pritridevanje, (12) premična stranica, (13) gumbi za odpiranje, (14) torni zatiči, (15) vrtlina za glavni material, (16) jerevec jelek, aluminij, plastika.

### 3. Preverjanje, točke preverjanja

Vsa varnost je odvisna od neoporečnosti vaše opreme.

Petzl priporoča podrobni pregled, ki ga opravi pristojna oseba najmanj enkrat na vsakih 12 mesecev (odvisno od uporabe) in vseh držav in v vseh pogojih uporabe. Zaradi intenzivnosti vsake uporabe boste morali svojo osebno varovalno opremo pregledati pogosteje. Upoštevajte postopek, opisan na spletni strani Petzl.com. Rezultate zabeležite v obrazec za pregled osebne varovalne opreme: tip, model, kontaktne informacije prizvajalca, serijsko ali individualno številko, datumne izdelave, nakupa, prve uporabe, naslednjega periodičnega pregleda, težave, opombe, ime preglevalca in podpis.

#### Pred vsako uporabo

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:

Preverite, da na izdelku ni nobenih deformacij, razpolok, prask, obrave ali korozije. Še posebej bodite pozorni na obravo ročice za sprostitev.

Preverite, da se torna veriga preko raztegnite in stisne. Preprizite se, da v zakovicah ni zračnosti.

Preverite premikanje ročice za sprostitev in učinkovitost njeni vzmeti.

Preverite, da se kolesce prosti vrvi in da v osi ni zračnosti.

Preverite, da se vrtilni element prosti vrvi.

Preverite stanje obročka za poziciranje (npr. deformacije, razpoloke, praski, obrave).

CHICANE:

Preverite, da na izdelku ni nobenih deformacij, razpolok, prask, obrave ali korozije.

Preverite učinkovitost vzmeti, ki zagotavljata polozaj naprave okoli osi vrtenja.

Preverite stanje in tesnost dveh tornih zatičev (brez ohlapnosti).

Preverite stanje obročka za poziciranje in odpotini za pritrjevanje ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (npr. deformacije, razpoloke, praski, obrave).

#### Med uporabo

POMEMBNO je, da redno preverjate stanje izdelka in njegovo povezavo z drugo opremo v sistem. Preprizite se, da so vsi kosi opreme med seboj pravilno nameščeni.

Pri uporabi vseh delov in sprememb v sistemih, ki so lahko ovratni delovniki torna verige ali prispevki na ročico za sprostitev. Nenameren priskos na ročico za sprostitev lahko privede do padca.

Preverite, da so vezni členi vedno obremenjeni po glavni osi.

- Priprava ZIGZAG/ ZIGZAG PLUS naj bo čim višje glede na pritrdilno točko vašega varovalnega pasu.

**Med uporabo spremitev učinkovitost blokiranja na vrvi: nenavadno drsenje je lahko znak, da se ročica za sproščanje in torni členi ZIGZAG / ZIGZAG PLUS začenjam obrabljati.**

### 4. Skladnost

Ta izdelek je del varovalnega sistema. Preverite, ali je ta izdelek združljiv z drugo opremo, ki jo uporabljate z njim.

Oprema, ki jo uporabljate z pripomočkom ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, mora biti skladna z veljavnimi standarti v vaši državi (npr. EN 356 v tem primeru).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS je skladen s Petzlovima OK in Am'D v tem časovnem členoma. Če uporabljate kateri koli drugi vezni člen, naredite test držljivosti (preverite pravilno namestitev in delovanje ter kakršno kolik možnost slabega polozaja). Uporabljajte samo vezne člene z dvojnim samodejnim zapiranjem.

Povezavajte med CHICANE in ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ni združljiva z vponkami okroglega poteza; uporabite samo Petzl Am'D in OK vponke H preza.

### 5. Princip delovanja in test

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS in eno smeri drsi po vrv v blokra v drugo smer. Ko potegnete za pripomoček, se torna veriga raztegne in zaboljka na vrv. Vsakšč, ko napravo namestite na vrv, preverite, da ta blokra v Zeleni smeri.

S pritiskom na ročico omogočite sprememjanje trenja, tako da vrv lahko steče.

### 6. Namestitev ZIGZAG / ZIGZAG PLUS-a

#### 6a. Priprava

Vezni člen vprite v odpotini za pritridev na vrnven zaključku.

#### 6b. Namestitev na vrvi

Zložite torna veriga. Puščica, označena na pripomočku, mora biti pravilno poravnana. Nesporen konec vrv sprelje skozi ročico za sprostitev v vse cene torna verige tako, da sledite navedeni smeri uporabe. Vrv mora biti pravilno speljana skozi vse cene torna verige.

Določene vrvi imajo tanke spoje. Ki se lahko sprelje skozi torno verigo, kar omogoča neposredno namestitev spremenjene krivice vrv (uporabljajte smer uporabe).

Po namestitvi na namestitev ZIGZAG / ZIGZAG PLUS na želeno mesto blizu izdelanega zaključka vrv.

Povežite ZIGZAG / ZIGZAG PLUS na EN 813 glavno navezovalno točko na pasu z vponkom z dvignim samodejnim zapiranjem.

Nikoli ne povežite pasu z odpotino za pritridev na vrnven zaključku ali z pomožno odpotino za pritrjevanje.

Če povzetejte pripomoček na nastavljivi most, se preprizite, da ostane pripomoček na doseg roke.

#### 6c. Nastavitev na dvojno vrvi

Ko napelete vašo vrv skozi priravno sidrišče, jo vprite v vponko v odpotini za pritridev na vrnven zaključku.

Ko ima uporabnik svoje noge optre, sta lahko ZIGZAG / ZIGZAG PLUS in vrvi zaključek vpeta v EN 356 stranski navezovalni mesti na vsaki strani pasu.

#### 6d. Nastavitev na enojno vrvi

CHICANE vprite vponko v odpotini za pritridev na vrnven zaključku. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS lahko uporabljate na enojni vrvi samo z pravilno nameščeno pripravo CHICANE.

### 7. Varnostna opozorila

Da se izognete kakršnimi kolik sunkovitim obremenitvam, vedno stojte pod sidriščem in imejte sistem pod obremenitvijo. Kakršna kolik dinamična obremenitev lahko poškoduje vas varovalni sistem. Zagotovite, da bo sidrišče pravilno nameščeno, da zmanjšate tveganje in višino padca.

**Vsak pritisk na ročico za sprostitev predstavlja tveganje padca: spremitev opremo in okolico (npr. veje, vrvi).**

### 8. Uporaba

#### 8a. Nadzor drsenja vrvi

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ali ZIGZAG / ZIGZAG PLUS s CHICANE lahko uporabljate z eno roko.

Hiro drsenje vrv je lahko težko nadzorovati. V tem primeru priporočamo, da držite konec vrvi, s katerim zavirate.

OPOZORILO! Če ne držite konec vrvi, s katerim zavirate, lahko kakršen kolik pritisk na ročico za sproščanje predstavlja tveganje za padec.

### 8b. Gibanje na drevesu

#### Odmikanje od debla

S svojo težo na pripomočku (vrv napeta), pritisnite na ročico za sprostitev, da bo vrv zdrsnila.

#### Pomikanje nazaj k deblu

Vrv držite napeto tako da sproti pobirate vrv, ko se premikate.

#### Vzpenjanje na dvojni vrvi

Za kratke vzponi pritisnite na prosti konec s pripravo PANTIN ali foot-lock.

#### Vzpenjanje na enojni vrvi

Za kratke vzponi pritisnite na prosti konec s pripravo PANTIN ali foot-lock.

#### Spust

Pritisnite na ročico za sprostitev, da bo vrv zdrsnila.

Priprava se lahko med hitrimi spusti segreje.

Na dvojni vrvi doseže prirape za uporabnikom s 100 kg temperaturo 48° C po 11 m (8 m na 140 kg). Na enojni vrvi s pripravo CHICANE doseže prirape za uporabnikom s 100 kg temperaturo 48° C po 15 m (12 m na 140 kg). V izogib opelikih pri dolgih spustih uporabljajte rokavice.

#### Pozicioniranje na delovnem mestu

Uporabite drug ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ali nastavljiv podaljšek v ločenem sidrišču.

Pri namestitvi za delo prirape ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ni potrebno blokirati, razen če obstaja nevarnost neramenjega držanja ali pritiska na ročico za sprostitev.

#### 8c. Primer uporabe pomožne odprtine za pritrjevanje

#### 8d. Drugi nameni uporabe in situacije pri reševanju

Oglejte si tehnične naslove, ki so na voljo na Petzl.com.

### 9. Zamenjava vrvi

Ce v rabljen ZIGZAG / ZIGZAG PLUS namesti novo ali drugačno vrvi, morate preskusiti zadržljivost vrvi s to pripravo. Predvsem se lahko učinkovitost blokiranja razlikuje pri vsakem različnem paru priprava/vrvi, tudi če je nova vrvi enaka modelu in premeru kot prejšnja.

Nova vrvi so pogosto bolj spolzike in tanjej od rabljenih vrvi in členi torna verige so lahko obrabljeni ob uporabi predhodne vrvi; v primeru uporabe rabljene priprave ZIGZAG / ZIGZAG PLUS z novim vrvi obstaja nevarnost zdrsnja.

#### Izvedite test uporabe v dvojni postaviti

Namestite vrvi v vaš ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (dvjno postavitev), po možnosti na visoko učinkovitem sidrišču (škrpejo) in simulirajte običajne položaje uporabe (vzpenjanje, spust, položaj stop, premikanje) na novi vrvi.

Vsi znaki drsenja ali slablo blokirjanje lahko pomeni, da je priprava obrabljenja in/ali da nova vrvi ni združljiva z vašo pripravo.

### 10. Dodatki in rezervni deli

#### Torni zatiči za CHICANE

Če so torni zatiči obrabljeni, jih lahko zavrite za pol obrata in podaljšate njihovo življenjsko dobo.

Pri montaži morajo biti zatiči pravilno nameščeni in zategnjeni z navedenim navodom. Uporaba momentnega ključa je edini način, da preverite ali je zatezni navor pravilen. KNEE ASCENT: glejte posebna navodila za uporabo.

#### 11. Dodatne informacije

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

- Priprave tipa B (vrva prizema) in C (priprava za spuščanje) so namenjene napredovanju po vrvi. Uporabljati jih morate skupaj s sistemom za zaustavitev padca (tip A), razen če analiza pokazuje, da je boljša druga konfiguracija.

- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS in CHICANE omogočajo uporabniku, da dela v skladu z standardom

- Izleti morajo biti v potrebnem obdobju ob učinkovitosti.

- Uporabljati morajo biti zdravstveno sposobni za dejavnosti na višini. OPOZORILO! Nedejavno visevanje v pasu državi prinesi resne poškodbe ali smrt.

- Uporabljati morajo biti v skladu z navedenimi navodili za uporabo vsega posameznega kosa opreme, ki ga uporabljate.

- Uporabniku te opreme morate zagotoviti navodila za uporabo v jeziku države, v kateri se uporablja.

- Zagotovite, da so označne na izdelku čitljive.

#### Kdaj morate izdelek izločiti iz uporabe

Zaradi izjemnega dogodka lahko izdelek izločite iz uporabe že po eni uporabi (odvisno na primer od vrste in učinkovitosti uporabe, okolja uporabe: zahtevna okolja, morska okolja, ostri robovi, montažni temperature, končališče).

Izdelek morajo izločiti iz uporabe ko:

- je presegel svojo življenjsko dobo;

- je bil izpostavljen večjemu padcu ali obremenitvi;

- ne poznate celotne godovinje njegove uporabe (npr. nečitljiva označka izdelka);

- je izdelek zastarel (na primer zaradi sprememb zakonodaje, standardov, tehnik ali nezdržljivosti 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. Pridelbe/popravila (Izen Petzlovin delavnic so prepovedana. Izjema so rezervni deli.) - I. Vprašanja/kontakt

#### 3-letna garancija

Za kakršnega kolik napako v materialu ali pri izdelavi. Izjeme: običajna obraba in izraba, oksidacija, spremembe ali predelave, nepravilno shranjevanje, slabovzdrževanje, malomarnost, uporaba, za katero ta izdelek ni namenjen.

#### Opozorilni simboli

a. Izpoljuje predpisane zahteve za OVO. Priglašeni organ, ki opravlja preglej tipa EU - b.

Številka priglašenega organa, ki izvaja nadzor nad proizvodnjo to OVO - c. Sledljivost: matrica s podatki - d. Naslov prizvajalca - e. Serijska številka - f. Leto izdelave - g. Meseč izdelave

- h. Številka serije - i. Individualna označba - j. Standardi - k. Natancno preberite navodila za uporabo - l. Oznaka modela - m. Premier - n. Diagram namestite - o. Smer uporabe - p.

Poravnava verige - q. Odprtina za pritrjevanje na vrnven zaključku - r. Pritrjevanje na pas - s.

CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS skladnost - t. Delovna obremenitev

z možnostjo uporabe v vseh pogojih uporabe.

&lt;p





В тази инструкция (текст и рисунки) са показани единствените правила начин на използване на продукта.

Предупредителни знаци в информират за най-често срещаните неправилни начини на използване на продукта, но не е възможно да бъдат описаны всички грешки начини на употреба. Следете редовно актуализацията и допълнителната информация на страницата Petzl.com.

Вие носите отговорност за спазването на всяко предупреждение и за правилното използване на продукта. Ако не следвате стриктни тези инструкции, вие се излагате на риск от тежки или съмртоносни травми. Съвржете се с Petzl, ако имате съмнения или затруднения да разберете нещо.

## 1. Предназначение

Лично предизвикано средство (ЛПС) срещу падане от височина.

Работни места: използване; одобрено за един потребител с тегло между 50 и 140 kg. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS уред за движение по двойно въже при работа по лъврета. CHICANE: допълнителна спирачка само за уред ZIGZAG и ZIGZAG PLUS, включени към единично въже.

Използвани технически спецификации: протокол на ARAVE 25.0090 / 25.0091 от 24/2025.

Този продукт не трябва да се използва извън границите на неговите възможности. Този продукт не трябва да се използва в никаква друга ситуация освен случаите, описаните в инструкцията на Petzl.

Забележка: на всички рисунки в инструкцията, показвани начини на употреба и предупреждения, е показан ZIGZAG PLUS, но принципите са валидни и за ZIGZAG.

### Отговорност

#### ВНИМАНИЕ!

Дейностите, за които е предназначен този продукт, по принцип са опасни и носят риск от тежки или съмртоносни наранявания поради падане на човек, падане на предмети или други обективни опасности, свързани с околната обстановка.

Вие носите отговорност за вашите действия, решения и за вашата безопасност.

Предади за заетите да употребявате този продукт трябва:

- Да изучите и разберете всички указания за употреба на продукта и свързаните с него средства.
- Да се обучите в специфични начини на употреба на продукта и свързаните с него средства, както и как да избивате присъщите рискове на дейностите, за които е предназначен този продукт.
- Да се усъвършенствате в работата със средството, да познавате качествата и възможностите му.
- Да разберете и осъзнавате съществуващата рискова.

Неспазването на всички тези инструкции и предупреждения може да доведе до тежки или съмртоносни травми.

Този продукт трябва да се използва само от компетентни и добре осъществени лица, или работни места, които са способни да бъдат напълно под контрол на работните лица. Вие носите отговорност за вашиите действия, решения и за вашата безопасност и вие ще поемете последствия. Ако не сте в състояние да поемете тази отговорност или не сте разбрали добре указанията за употреба, не използвайте това средство.

## 2. Номер на елементите

- (1) Блокираща верига, (2) Лост за освобождаване, (3) Отвор за въжето, (4) Ролка, (5) Съвръзка от пръвъренден въже, (6) Уплътняваща пръстен, (7) Вирбел, (8) Отвор за закачане към седалката, (9) Допълнителен съвръзващ отвор, (10) Ръкохватка, (11) Отвор за закачане на ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) Подвижна страна, (13) Бутон за отваряне, (14) Противаващ элемент, (15) Ротационна ос.

Основни материали:  
Стомана, неръждаема стомана, алуминий, пластмаса.

## 3. Контрол, начин на проверка

Вашата безопасност зависи от състоянието на средството.

Редовно използвайте продукта и съхранявайте го в чисто и сухо място, като не го изложите на външни температури, влага и влаговдържание. Ако използвате ЛПС, икономично, може да се наложи по-често извършване на инспекция. Следвайте указанията за проверка, посочени на Petzl.com. Запишете резултатите от проверката в паспорта на ЛПС: тип, модел, данни за производителя, сериян и индивидуален номер, датите на производство, покупка, първа употреба, следваща периодична проверка, дефекти, забележки, име и подпись на инспектора.

### Пред всичка употреба

#### ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:

Проверявайте продукта за деформации, пукнатини, белези, износване, корозия. Наблюдавайте особено внимателно износването на лоста за освобождаване.

Проверявайте блокираща верига се разгъзва и съзъга свободно. Гроверете дали нитовете не са разлъскани.

Контролирайте подвижността на палеца за деблокаж и ефикасността на пружината му. Проверете дали ролката се върти свободно и дали няма хлабина по оста.

Проверете дали вирбелът се върти свободно.

Проверете състоянието на фиксиращата муфа (за дефекти като деформации, пукнатини, сърчи и износване).

Същността на изследването е да се изучат деформации, пукнатини, корозия, износване и т.н.

Проверявайте за разгъздане на блокиращата верига дали са окажат натиск върху палеца за освобождаване на въжето. При неволно натискане на палеца съществува опасност от падане.

Следете дали съединителят се натоварва винаги по горимата ос.

Наминавайте устройствата ZIGZAG / ZIGZAG PLUS да са разположени максимално високо спрямо точката на окачване на вашата седалка.

По време на употреба проверявайте стапента на блокиращата верига на въжето: едно необичайно припълзване може да бъде знак за начално износване на лоста за освобождаване и звена на блокиращата веригата на ZIGZAG / ZIGZAG PLUS.

### 4. Съвместимост

Този продукт е елемент от обезопасителна система. Проверете съвместимостта на този продукт с останалите средства, свързани с вашия начин на използване.

Елементите, които се използват със ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, трябва да отговарят на действащите стандарти в страната (например съединителите на отговори на EN 362, ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, CHICANE и др.) и съответват на минималният възможен диаметър EN 1891 тип 1 (включително краища) с диаметър от 11,5 до 13 mm. Блокирането и скоростта на спускане варират в зависимост от въжето (диаметър, състояние, оплетка).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS е съвместим с карабинерите Petzl OK и Am'D. Ако ще използвате друг карабинер, проверете предварително дали и съвместим (проверете дали риск от лошо позициониране). Използвайте само карабинери с двойно автоматично заключване.

Средството CHICANE не може да се съвръзва със ZIGZAG / ZIGZAG PLUS с карабинер с кръгло сечеие: използвайте само карабинери Petzl Am'D и OK с H-образен профил.

**5. Принцип на действие и проверка на функционирането**

Самохват ZIGZAG / ZIGZAG PLUS се движи по въжето в едната посока и блокира в другата. При натоварване на уреда веригата се разгъзва и блокира върху член на въжето.

Проверявайте всеки път, когато включвате въжето, дали уредът блокира в желаната посока.

Натиснете палеца, за да се освободи въжето.

**6. Инсталiranе на ZIGZAG / ZIGZAG PLUS**

#### 6a. Подготовка

Поставете карабинер в отвора, предназначен за закачане на прехвърления край на въжето.

#### 6b. Включване към въжето

Съгнете блокиращата верига. Стрелката, отбележана върху уреда, трябва да бъде правилно центрирана. Прекраят свободния незадат край на въжето през лоста за освобождаване и през всички звена на веригата, сплазвайки посоката, обозначена върху уреда.

Въжето трябва добре да минава през всички звена на блокиращата верига.

Някои звена имат фини заплатки, които могат да минат през блокиращата верига, позволявайки инсталация на въжето директно от страната на заплатките (внимавайте за здравото състояние).

Изглежда ясно, че ZIGZAG / ZIGZAG PLUS застане на желаното място близо до прехвърления край.

Закачете ZIGZAG / ZIGZAG PLUS за предата централна точка EN 813 на седалката чрез карабинер с двойно автоматично затваряне.

Никога не използвайте за закачане към седалката отвора за включване на прехвърления край на въжето или допълнителни отвор.

В случай на закачане към седалка с регулатор „мост“, проверете дали стигате уреда с ръка.

#### 6c. Поставяне на уреда към двойно въже

След извършването на всичко предходящо опорна точка включете карабинер в отвора за закачане на прехвърления край.

Когато работите с има вече горна карактер, уредът ZIGZAG / ZIGZAG PLUS и прехвърленият край на въжето могат да се закачат за страничните точки EN 358 от двете страни на седалката.

#### 6d. Поставяне на уреда към единично въже

Закачете CHICANE за карабинера, включен в отвора за закачане на прехвърления край на въжето. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS могат да се използват с единично въже, само ако CHICANE е правилно инсталирани.

## 7. Предпазни мерки

Въжето под точката на закрепване трябва винаги да бъде натоварено, за да се предотврати всяка възможна опасност. Всичко свръх голимо динамично натоварване може да повреди осигурителната система. Внимавайте точката за закрепване да бъде правилно позиционирана, за да се намали риска от падане, както и височината на падането.

Всеки натиск върху лоста за освобождаване носи рисък от падане:

• Наглядявайте средствата и елементите на обкръжаващата среда (например клони, въжета)

## 8. Употреба

### 8a. Контрол на скоростта на спускане

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS или комбинация ZIGZAG / ZIGZAG PLUS с CHICANE могат да се използват само с един ринг.

Ако върхът върху Бързия предупредител, може да бъде трудно да го контролирате. В този случай е препоръчително да държите свободния край на въжето.

**ВНИМАНИЕ!** Ако не държите свободния край на въжето, при най-малък натиск върху палеца съществува рисък от падане.

### 8b. Придвижване в дървото

#### Отдалечаване от стъблото

При натоварено въже натиснете палеца за деблокаж, за да освободите въжето.

#### Връщане към стъблото

Внимавайте въжето да бъде отнато и обвийте системно отпуснатото въже по време на изкачване.

#### Изкачване по двойно въже

Натоварете свободния край с помощта на крачен самохват PANTIN или с footlock.

**Изкачване по единично въже**

При като изкачване натоварете свободния край с помощта на крачен самохват PANTIN или с footlock.

Ако се налага дълго изкачване, използвайте KNEE ASCENT и PANTIN.

#### Спускане

Натиснете върхъ лоста за деблокаж, за да се освободи въжето.

Уредът може да се затвори при бързо спускане.

При техника на двойно въже уредът достига пределната температура 48° С след 11

път спускане на потребителя с тегло 100 kg (8 m при 140 kg). При техника на единично въже с CHICANE уредът достига пределната температура 48° С след 15 m спускане на потребителя с тегло 100 kg (12 m при 140 kg). При дълго спускане използвайте ръкавици,

за да не се изгорите.

#### Позициониране към работното място

Използвайте втори ZIGZAG / ZIGZAG PLUS или регулируем ремък върху допълнителна опора точка.

Не се съветва да правите спирчен възел върху ZIGZAG / ZIGZAG PLUS по време на позициониране на работна осен в случаите на рисък от триене или нежелан натиск върху лоста за освобождаване.

#### 9. Смяна на въжето

Ако искате да измените работното място, използвайте спирчен възел върху ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, използвайте опорна точка с обхват и съвместимост на това въже с уреда. Най-вече: блокирането на пътът може да бъде различно при всяка смяна на въжето, дори ако новото въже е същият модел като старото.

Често пъти новите възета са по-хълъзгави и тънки, в сравнение с използванието възета, а звена на веригата може да са износени от предишното въже: рисък от притисзване съществува.

#### Извършване на тест за употреба на двойно въже

Поставете ZIGZAG / ZIGZAG PLUS към двойно поставено въже, за предпочитане върху опорна точка с обхват и ефективност (макара) и възпроизведене на много малка височина обхватните ситуации (изкачване, спускане, спиране, преместване).

Всеки признак на припълзване или лошо блокиране може да означава износване на уреда и/или несъвместимост на новото въже с уреда.

#### 10. Аксесоари и резервни части

Приеми оси на CHICANE.

При износване на топлинни оси те могат да се завърнат с половина оборот, за да се употребят отново им. При монтажа трите оси трябва да бъдат правилно поставени и състегнати с посочената сила. Само ако използвате динамометричен ключ, може да сте сигури, че стягате болтовете с точни въртиращ момент KNEE ASCENT: във специфичните указания.

#### 11. Допълнителна информация

Този продукт съответства на регламент (EC) 2016/425 относно личните предизвикани средства.

ЕС декларация за съответствие можете да намерите на страницата Petzl.com.

• Устройства тип I (самохват) и C (десандър) са предвидени са движение по работното място.

• Трябва да се използват за закрепване на системата да се намира над пълзвателя.

• И да отговаря на изискванията на действащите в страната стандарти и разпоредби (например EN 795, минимална якост 12 KN).

• При употреба на никюлон предизвиканите средства може да възникнат рискова ситуация (възможни дефекти, корозия, износване и т.н.).

• Всички дефекти и дефекти, които могат да се изразят във времето, трябва да са предвидени във времето.

• При употреба на никюлон предизвиканите средства трябва да са съвместими с останалите средства.

• Учениките трябва да са изпълнени, за да не се употребяват повече.

#### Пиктограми:

• Неограничен срок на годност - В. Разрешена температура - С.

• Предупреждение при употреба - D. Поместване - Е. Сушение - F. Съхранение/транспорт - G. Поддръжка - H. Модификации/ремонти (забранени са изръзки на сервизите на Petzl, изключение само за резервни части) - I. Въпроси/контакт

#### Гаранционен срок 3 години

Отича се до всяки дефекти в материите или при производството. Гаранцията възлиза при:

• нормални износване, окисление, модификации или ремонти, лошо съхранение, създаване на дефекти.

#### Предупредителни знаци

1. Ситуация с неизбежен рисък от тежко 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

• Отговаря на изискванията на регламента за ZIGZAG. Нотифициран орган за EC изследване на типа - B. Номер на нотифициран орган, контролиращ производството на това ЛПС - с.

• Контрол: основни данни - D. Адрес на производителя - e. Индивидуален номер - f. Година на производство - g. Месец на производство - h. Номер на партита - i. Индивидуална идентификация - j. Стандарти - k. Прочетете внимателно техническите указания - l.

• Етикет: марка - m. Диаметър - n. Позиция на инсталация - o. Типа на блокиране - p. Описание на използване и несъвместимост с останалите средства.

• Закачане към седалка - s. Съвместимост CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS - t.

• Работно натоварване

След извършването на всичко предходящо опорна точка включете карабинер в отвора за закачане на прехвърления край.

Контрол: основни данни - d. Адрес на производителя - e. Индивидуален номер - f. Година на производство - g. Месец на производство - h. Номер на партита - i. Индивидуална идентификация - j. Стандарти - k. Прочетете внимателно техническите указания - l.

• Етикет: марка - m. Диаметър - n. Позиция на инсталация - o. Типа на блокиране - p. Описание на използване и несъвместимост с останалите средства.

• Закачане към седалка - s. Съвместимост CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS - t.

• Работно натоварване

След извършването на всичко предходящо опорна точка включете карабинер в отвора за закачане на прехвърления край.

Контрол: основни данни - d. Адрес на производителя - e. Индивидуален номер - f. Година на производство - g. Месец на производство - h. Номер на партита - i. Индивидуална идентификация - j. Стандарти - k. Прочетете внимателно техническите указания - l.

• Етикет: марка - m. Диаметър - n. Позиция на инсталация - o. Типа на блокиране - p. Описание на използване и несъвместимост с останалите средства.

• Закачане към седалка - s. Съвместимост CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS - t.

• Работно натоварване

След извършването на всичко предходящо опорна точка включете карабинер в отвора за закачане на прехвърления край.

Контрол: основни данни - d. Адрес на производителя - e. Индивидуален номер - f. Година на производство - g. Месец на производство - h. Номер на партита - i. Индивидуална идентификация - j. Стандарти - k. Прочетете внимател





## 11. ข้อมูลเพิ่มเติม

อุปกรณ์นี้ได้รับการติดตามข้อกำหนดของขอรับรอง (EU) 2016/425 ในเรื่อง อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล คำประพัสดานความปลอดภัยของสหภาพยุโรป สามารถหาได้ที่ Petzl.

com

อุปกรณ์แบบ type B (rope clamp) และ อุปกรณ์แบบ type C (descender) อุปกรณ์ที่สามารถหล่อเลี้ยงน้ำไปในแนวซื้อ ควรต้องจุใจในช่วงเวลาที่ออกคล้องกับระดับชั้นของกระดังกระดาษ (Type A) แนะนำให้ใช้เดิมที่กระดังกระดาษความเสี่ยงได้แสดงให้เห็นว่ามีการใช้งานร่วมแบบอื่นที่หมายรวมมากกว่า

- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS และ CHICANE มีคุณสมบัติที่ช่วยให้ผู้ใช้งานทำงานภาคไขว้ได้มากขึ้นตามมาตรฐาน ANSI Z133
  - คุณสมบัติอีกประการคือถูกและรวดเร็วในการติดต่อกันที่อยู่กับตัวเลือดของร่างกายไว้ในกรณีที่ประสบเหตุการณ์ชุกๆ ภายในขณะที่ใช้อุปกรณ์นี้
  - จุดเด่นอีกช่องของระบบการอุทิ้งน้ำอีกหนึ่งอย่างคือความแข็งแรงคงทนในอุณหภูมิที่ต่ำไประหะห้องของคุณ (เช่น EN 795, ความแข็งแรงคงทนในอุณหภูมิต่ำกว่า 12 kN)
  - เมื่อใช้อุปกรณ์พัดลมโดยรวมกับน้ำยาเชิงเดิมเพื่อทดสอบความปลอดภัยในกรณีที่อุปกรณ์ชนิดนี้ถูกกลดประดับสีหรือไฟฟ้าพลังด้วยความช่วงประมาณ 100 เซนติเมตร ไม่สามารถติดต่อตัวอุปกรณ์ได้
  - ค่าเตือนอันตราย ต้องแบ่งไว้จากอุปกรณ์ในสูญเสียตัวกันวัตถุที่สามารถกัดกร่อนกันขอบแหลมคมหรือที่มีความแหลมคม
  - ผู้ใช้งานต้องมีสภาวะร่างกายที่แข็งแรง หมายความว่าต้องมีความสามารถในการรับน้ำหนักตัวอย่างน้ำหนักตัวอย่างที่สูง ค่าเตือน! การห้อยตัวอย่างในสาหร่ายจะไม่สามารถอาจมีผลต่อการใช้ให้เกิดประโยชน์เจ็บปวดสาหัส หรืออาจถึงแก่死
  - คุณสมบัติอีกประการคือความแข็งแรงคงทนของอุปกรณ์นี้ ไม่ต้องกังวลเรื่องปฎิบัติตามอย่างเคร่งครัด
  - จุดเด่นอีกประการคือความสามารถในการติดต่อตัวอุปกรณ์นี้ในภาษาท้องถิ่นของประเทศไทยที่อุปกรณ์นี้ถูกนำไปใช้งาน

การอนุรักษ์ธรรมชาติและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในภูมิภาคเชียงใหม่เป็นภารกิจที่สำคัญยิ่ง ไม่ใช่แค่การรักษาพันธุ์สัตว์หายาก แต่เป็นการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพที่สำคัญยิ่ง ซึ่งจะช่วยให้ระบบนิเวศน์คงอยู่อย่างมั่นคงและยั่งยืน ไม่ใช่แค่การอนุรักษ์ธรรมชาติ แต่เป็นการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพที่สำคัญยิ่ง ซึ่งจะช่วยให้ระบบนิเวศน์คงอยู่อย่างมั่นคงและยั่งยืน

## แหลมคม, สภากาชาดที่รุ่งเรือง

- อุปกรณ์จะลดลงเล็กๆน้อยๆ:  
- เมื่อไปรับผลพันธุ์ต้นทุกวาระใช้งาน  
- ได้โดยมีการคัดกรองข้าวของยังรุนแรง หรือ เก็บไข่เจ้ากัด  
- เมื่อไม่สามารถตรวจสอบเวล้อหักสถาบันฯ เมื่อมีข้อสงสัยหรือไม่แน่ใจในความน่าเชื่อถือได้  
- เมื่อไม่ทราบดึงประวัติการใช้งานทั้งหมด ( เช่น มีการทำที่รื้อถอนหมาที่ไม่สามารถอ่านออกได้ )  
- เมื่อต้องดูแลตัวเอง ( เช่น มีการเปลี่ยนผ่านกฎหมาย, มาตรฐาน, เทคนิค หรือ เข้าสู่น้ำไม่ได้ )

ກົມຊຸມກາເພດນ)

สัญลักษณ์:  
A. ในจังหวัดอยุธaya ใช้งาน - B. สถาบันอิมิวิคาก ที่สามารถใช้งานได้ - C. ห้องเรียนที่ต้องการใช้งาน - D. การที่ทำความสะอาด - E. ทำให้แห้ง - F. การที่รักษา/การขนส่ง - G. การที่รักษา - H. การตัดแปลงเพิ่มเติม/การซ่อมแซม  
(รวมถึงเครื่องดื่มน้ำและอาหารที่ควรรับประทาน เช่น น้ำ น้ำอัดลม น้ำผลไม้ น้ำดื่ม น้ำอัดลม)

ទំនាក់ទំនង

## ପାଇଁ ମେ/ଫର୍ମଲ

## อุปกรณ์มีการรับประกันเป็น

เช่นกันความกังวลของวัสดุอุปกรณ์หรือการผลิต ของขอนแก่นรับประทาน: การชี้รุดพร่องจากภาคใช้งานตามปกติ, ภัยริษยาทางสารเคมี, การแก้ไขข้อดีแปลง, การเก็บรักษาในไบโอดี, ขาดการสูบและการนำไปใช้งานที่น้อยจากที่อุปกรณ์ได้ถูกออกแบบไว้

## เกร็งหมายคำเตือน

1. สถานการณ์เดิมที่ทางจังหวัดอุดรธานีทราบมาเดิมเช่น้าวี้ หรือ เดิมเชิงวิเคราะห์ แสดงให้เห็นว่ามีความเดิมของการคิดอยู่เบื้องหลัง หรือ การนาคนาเงิน 3. ข้อมูลสำคัญที่ทำให้หันประสาติภารภ์ในการใช้งาน หรือคุณสมบัติของยุคปัจจุบัน 4. ความเข้ากันไม่ได้ขององค์กร

การตรวจสอบของหน่วยและภารกิจตรวจสอบภายใน

- a. มีอุดมสมบัติด้านของทักษะของอุปกรณ์ PPE ผู้ตรวจสอบใช้สำหรับตรวจสอบมาตรฐาน EU - b. หน่วยเดิร์นรองที่พัฒนาภารกิจของที่ใช้ในการควบคุมภารกิจเพื่อติดของ PPE นี้ - c. การศึกษาตรวจสอบ: ข้อมูลแหล่งกำเนิด - d. ที่อยู่ของโรงงานภารกิจ - e. หมายเหตุผลลัพธ์ - f. ปัจจัยที่ผลิต - g. เดือนที่ผลิต - h. หมายเลขตัวบันทึกผลิต - i. หมายเหตุเก็บกักวัสดุอุปกรณ์ - j. มาตรฐาน - k. องค์ความมุ่งมากริเริ่มน่องลงลายละเอียด - l. ชื่อผู้ระบุรูปแบบ - m. ขนาด - n. แพนเนลผลิตภัณฑ์ - o. กำหนดศักยภาพของภารกิจงาน - p. ภารกิจงานที่ดำเนินการของทางบริษัท - q. วุฒิชั้นของของทางไปตามเชื้อ - r. จุดที่เก็บข้อเสนอห้องน้ำที่มีสี - s. ความต้องการที่มีให้กับ CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS - t. อัตรา