

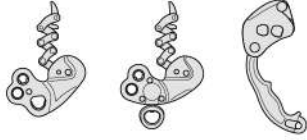
# ZIGZAG, ZIGZAG PLUS, CHICANE

CE 0082

UK  
CA  
0120

EAC TP TC 019/  
2011

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.



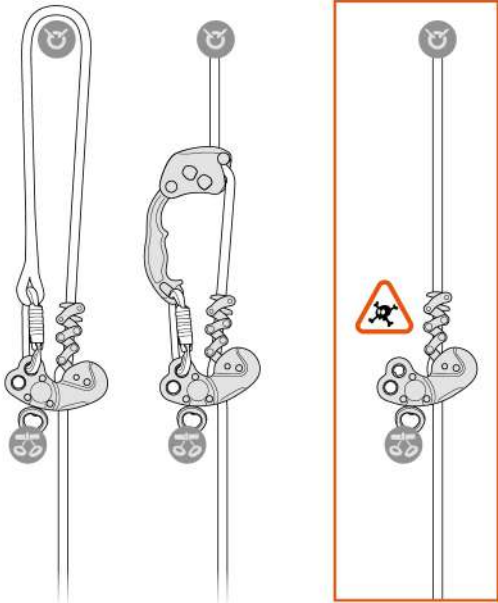
Les activités impliquant l'utilisation de cet équipement sont par nature dangereuses. Vous êtes responsable de vos actes, de vos décisions et de votre sécurité.

Avant d'utiliser cet équipement, vous devez :

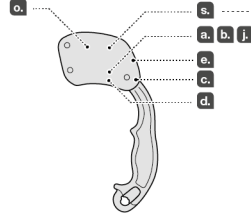
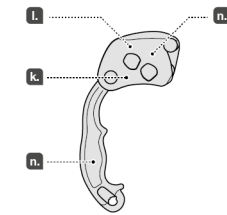
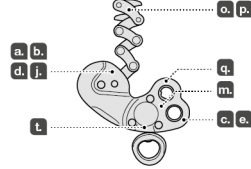
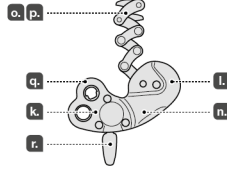
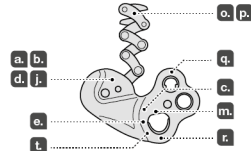
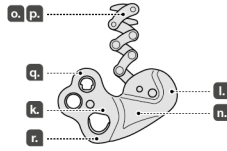
- Lire et comprendre toutes les instructions d'utilisation.
- Vous former spécifiquement à l'utilisation de cet équipement.
- Vous familiariser avec votre équipement, apprendre à connaître ses performances et ses limites.
- Comprendre et accepter les risques induits.



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



### Traceability and markings Traçabilité et marquage

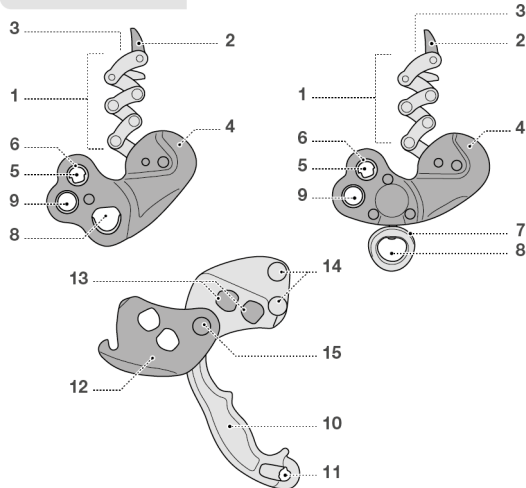


CE 0082  
APAVE Exploitation France SAS  
6 Rue du Général Audran  
92412 Courbevoie cedex - France  
N°0082

Serial number / Numéro de série  
YY M 0000000 000

CE 0082

### 2. Nomenclature Nomenclature



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

PPE checking  
Vérification EPI  
PETZL.COM



Téléchargez l'application  
Petzl pour faciliter  
le contrôle de vos EPI :

Download the Petzl  
application to facilitate  
PPE inspections :



PETZL.COM



Latest version  
Dernière version



Other languages  
Autres langues



Technical tips  
Conseils techniques



PPE checking  
Fiche de contrôle EPI

Warning symbols  
Panneaux d'alertes



PETZL  
FR-38920 Croixes  
Cidex 105A  
PETZL.COM  
ISO 9001  
© 2024 Petzl Distribution

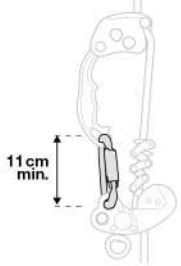


Sustaining our Community  
Au service de la Communauté  
Fondation FONDATION-PETZL.ORG



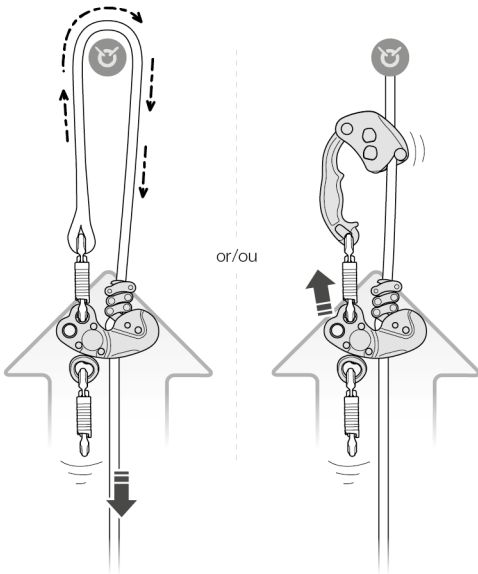
4. Compatibility  
Compatibilité

EN 1891 type A  
11,5 < Ø < 13 mm



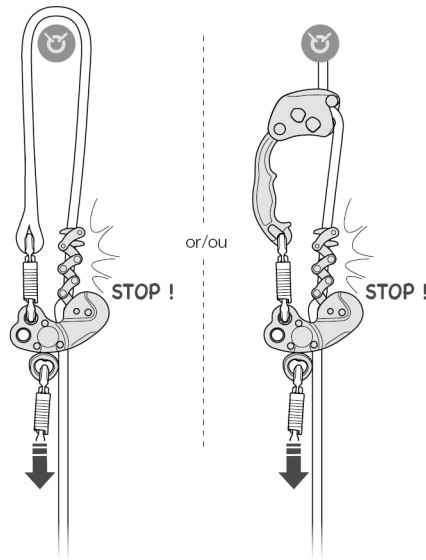
5. Function principle and test  
Principe et test de fonctionnement

Ascent / Montée



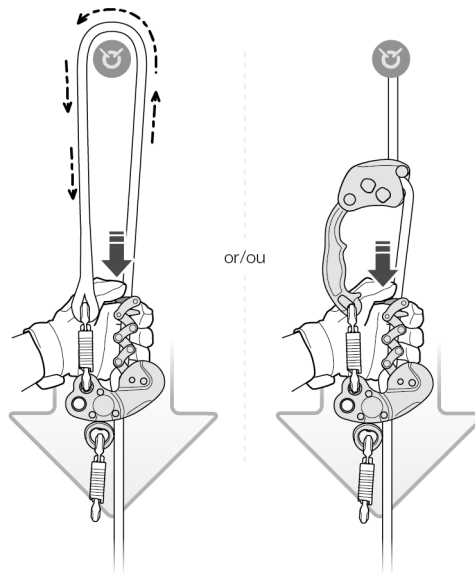
or/ou

Jamming / Blocage



or/ou

Descent / Descente



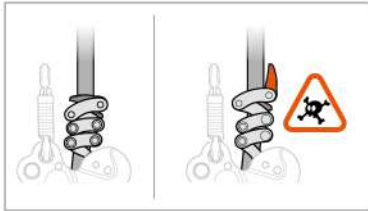
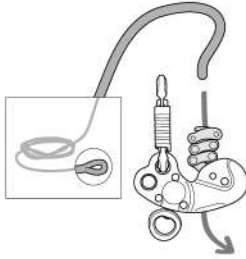
or/ou

6. Installation  
Installation

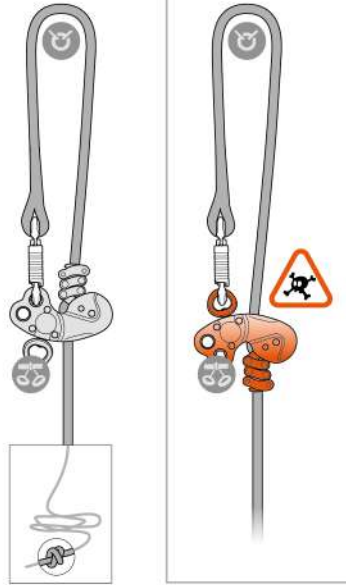
6a.



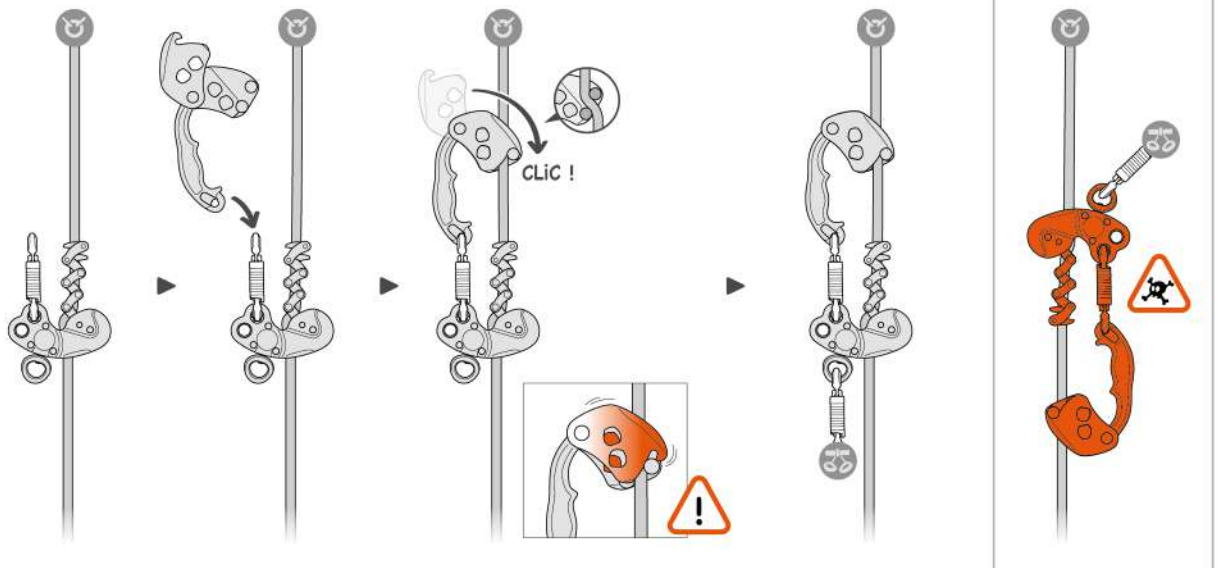
6b.



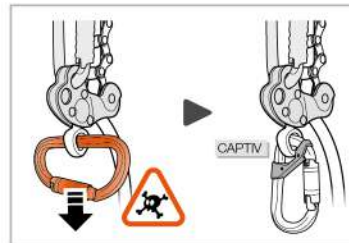
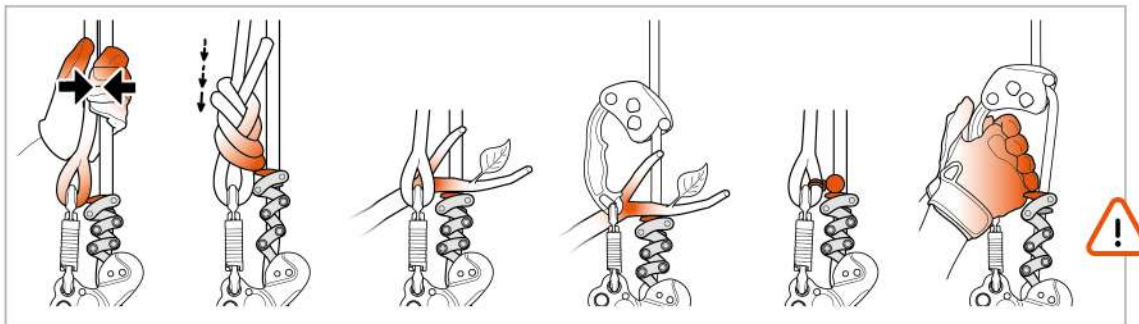
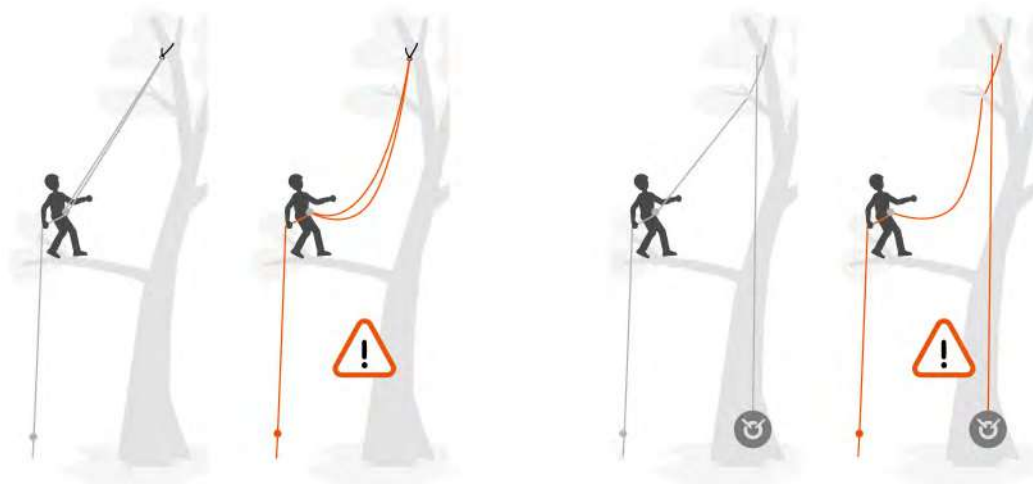
6c. Setup on a doubled rope  
Installation sur corde en double



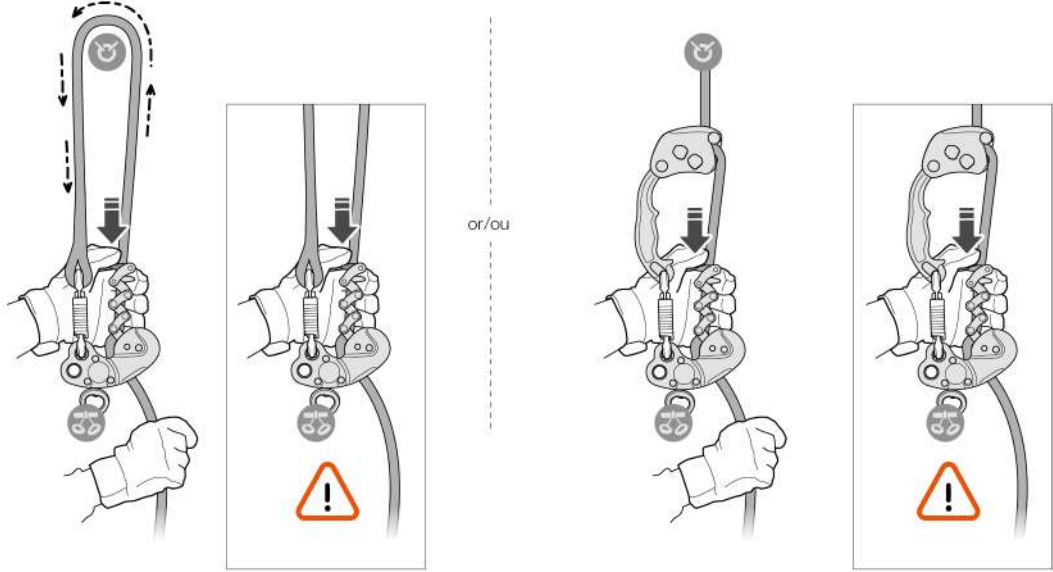
6d. Setup on a single rope / Installation sur corde en simple



7. Precautions for use  
Précautions d'usage

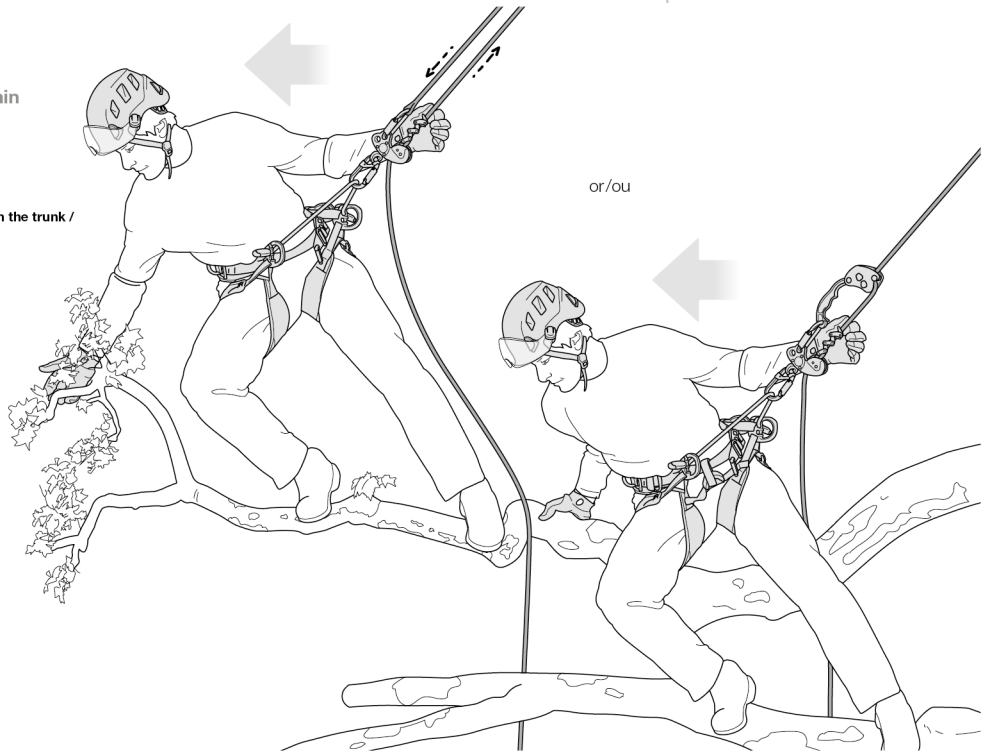


8a. Controlling rope glide / Contrôle du défilement de la corde



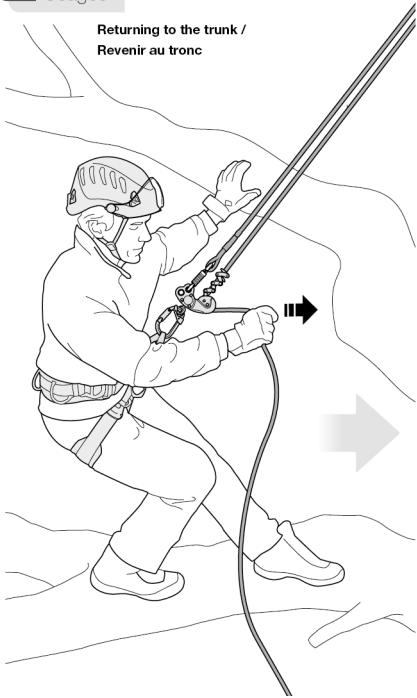
8b. Movement within the tree / Déplacements dans l'arbre

Movement away from the trunk / S'éloigner du tronc

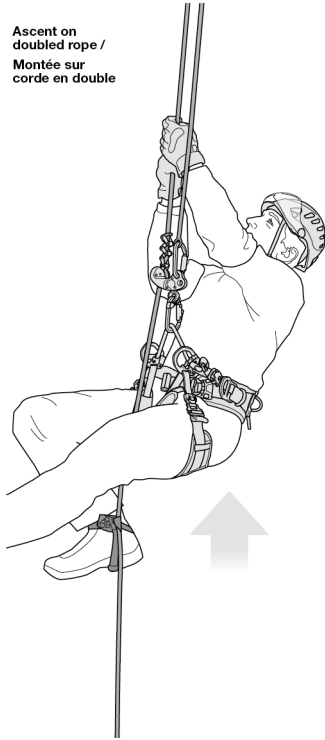


8. Uses  
Usages

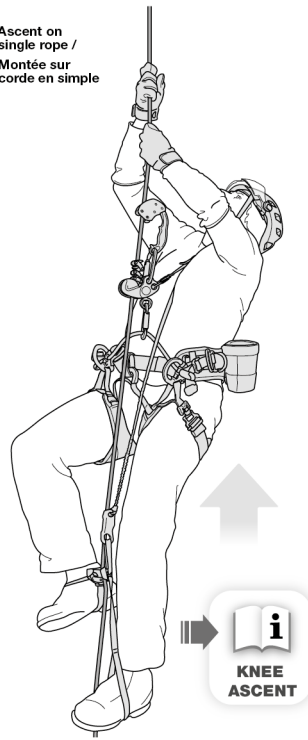
Returning to the trunk /  
Revenir au tronc



Ascent on  
doubled rope /  
Montée sur  
corde en double



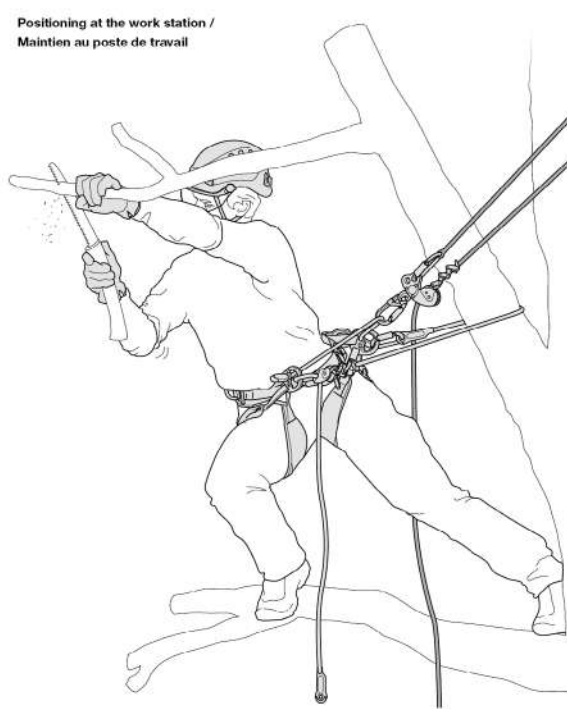
Ascent on  
single rope /  
Montée sur  
corde en simple



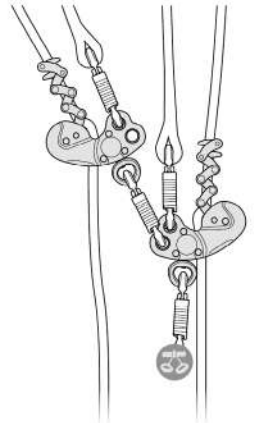
Descent /  
Descente



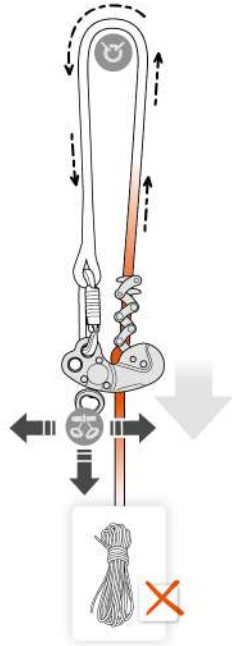
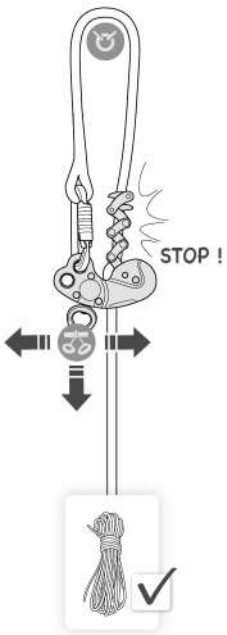
Positioning at the work station /  
Maintien au poste de travail



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

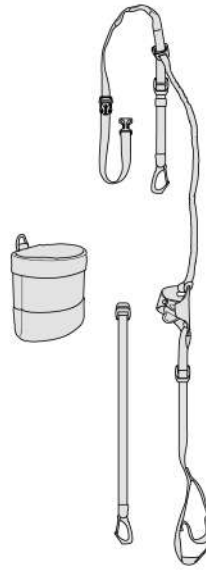


9. Changing the rope /  
Changement de corde

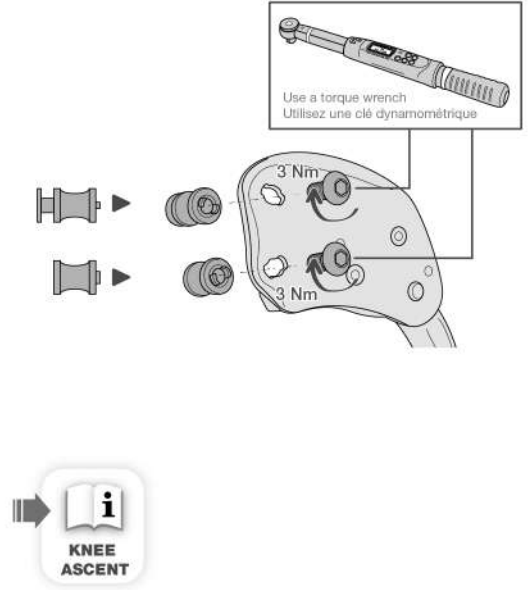


10. Accessories & spare parts /  
Accessoires et pièces détachées

KNEE ASCENT system /  
Système KNEE ASCENT



Friction pins for CHICANE /  
Axes de frottement CHICANE

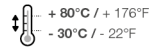


11. Additional information /  
Informations complémentaires

A. Lifetime / Durée de vie



B. Acceptable T° /  
T° tolérées



C. Precautions for use / Précautions d'usage



D. Cleaning / Nettoyage



E. Drying / Séchage



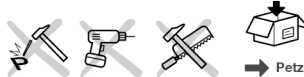
F. Storage - Transport /  
Stockage - transport



G. Maintenance /  
Entretien



H. Modifications - Repairs /  
Modifications - Réparations



I. FAQ - Contact /  
Questions - Contact



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

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

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

## 1. Field of application

Personal protective equipment (PPE) used for fall protection from height.

Working load limit: 140 kg/one person.

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 specification used:

APAVE Protocol - 23.1026 and 23.1126 dated 21/10/2023.

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

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

Before using this equipment, you must:

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

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

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

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

## 2. Nomenclature

(1) 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).

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

### Before each use

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, corrosion).

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, corrosion).

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.

Beware of foreign bodies or system elements which can 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.

**Warning: 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

Verify that this product is compatible with the other elements of the system in your application (compatible = good functional interaction).

Equipment used with your ZIGZAG / ZIGZAG PLUS must meet current standards in your country (e.g. EN 362 connectors).

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

Ropes tested during the EU certification:

- Teufelberger Tachyon 11.5 mm.

- Teufelberger H Vies 13 mm.

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 and OK carabiners.

## 5. Function principle and test

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS slides along the rope in one direction and blocks in the other direction. When the device is pulled, the friction chain extends and blocks the rope. Each 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. Warning: 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 rope through to 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 relay system. Make sure that the anchor point is correctly positioned, in order to limit the risk and the length of a fall.

**Any pressure on the release lever presents a fall risk: monitor your equipment and the elements of the environment (branches, rope...).**

## 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.

For a longer ascent, use the KNEE ASCENT and a PANTIN.

### Descent

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

Warning: 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 a 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 your 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.

- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS and CHICANE allow the user to work in compliance with the ANSI Z133 standard

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

- When using multiple items of equipment, a dangerous situation can arise in which the safety function of an 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 or sharp surfaces.

- 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:

WARNING: an exceptional event can lead you to retire a product after only one use (depending on the type and intensity of usage, and the environment of usage, for example: 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.

- 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. Marking - C. Acceptable temperatures - D. Usage precautions - E. Cleaning - F. Drying - G. Storage/transport - H. Maintenance - I. Modifications/repairs (prohibited outside of Petzl facilities, except replacement parts) - J. Questions/contact**

### 3-year guarantee

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

### Warning symbols

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

### Traceability and markings

a. Meets PPE regulatory requirements. Notified body performing the EU type examination - b. Number of the notified body responsible for the production control of the PPE - c. Traceability: datamatrix - d. Manufacturer address - e. Serial number - f. Year of manufacture - g. Month of manufacture - h. Batch number - i. Individual identifier - j. Standards - k. Read the Instructions for Use carefully - l. Model identification - 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 limit

Cette notice explique comment utiliser correctement votre équipement. Seuls certains usages et techniques sont présentés.

Les panneaux d'alerte vous informent de certains dangers potentiels liés à l'utilisation de votre équipement, mais il est impossible de tous les décrire. Prenez connaissance des mises à jour et informations complémentaires sur Petzl.com.

Vous êtes responsable de la prise en compte de chaque alerte et de l'utilisation correcte de votre équipement. Toute mauvaise utilisation de cet équipement sera à l'origine de dangers additionnels. Contactez Petzl si vous avez des doutes ou des difficultés de compréhension.

## 1. Champ d'application

Équipement de protection individuelle (EPI) contre les chutes de hauteur.

Charge d'utilisation maximale : 140 kg/une personne.

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.

Spécification technique utilisée :

Protocole APAVE - 23.1026 et 23.1126 du 21/12/2023.

Ce produit ne doit pas être sollicité au-delà de ses limites ou dans toute autre situation que celle pour laquelle il est prévu.

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

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

Avant d'utiliser cet équipement, vous devez :

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

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

Ce produit ne doit être utilisé que par des personnes compétentes et avisées ou placées sous le contrôle visuel direct d'une personne compétente et avisée.

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

## 2. Nomenclature

(1) 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) Émersion, (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). Attention, l'intensité de votre usage peut vous amener à vérifier plus fréquemment votre EPI. Respectez les modes opératoires décrits sur Petzl.com. Enregistrez les résultats sur la fiche de vie de votre EPI : type, modèle, coordonnées du fabricant, numéro de série ou numéro individuel, 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 déplie et replie 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'émersion pivote librement.

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

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, corrosion).

### 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.

Attention aux objets étrangers ou aux éléments du système qui pourraient gêner le déploiement de la chaîne de blocage ou appuyer sur le levier de déblocage. Une chute lors d'un appui intempêté sur le levier de déblocage.

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

**Attention, 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 mailons de blocage du ZIGZAG / ZIGZAG PLUS.**

## 4. Compatibilité

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

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. Attention, le blocage et la fluidité de descente varient en fonction des cordes (diamètre, état, texture).

Cordes testées lors de la certification UE :

- Teufelberger Tachyon 11,5 mm.

- Teufelberger Hi Vee 13 mm.

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 corrects 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 chaque mise en place, vérifiez que l'appareil bloque la corde dans le sens souhaité. L'appui sur le levier permet de moduler le blocage pour faire défilé 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

Repliez la chaîne de blocage. La flèche marquée sur l'appareil doit être correctement alignée. Passez l'extrémité non-épissurée de la corde à travers le levier de déblocage et tous les mailons de la chaîne de blocage, en respectant le sens d'utilisation de l'appareil indiqué.

Attention, la corde doit bien passer dans tous les mailons 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'installation). Faites défilé la corde pour positionner le ZIGZAG / ZIGZAG PLUS à l'endroit voulu, proche de la terminaison manufacturée.

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 368 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'assurage. 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 (branches, corde...).**

## 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 tronç

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

#### Revenir au tronç

Gardez la corde tendue en avalant 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 défilé la corde.

Attention, l'appareil peut chauffer lors de 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 du maintien au travail, sauf en cas de risque de frottement ou appui intempêté 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 glissantes et plus fines que les cordes rodées et les mailons 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 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 hour, les axes de frottement doivent être reproduits, 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 pour CHICANE.

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

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

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

- 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 harnais 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 :

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

Un produit doit être rebuté quand :

- Il a dépassé sa durée de vie.

- Il a subi une chute ou un effort important.

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

- Vous ne connaissez pas son historique complet d'utilisation.

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

Détruisez ces produits pour éviter une future utilisation.

### Pictogrammes :

**A. Durée de vie illimitée - B. Marquage - C. Températures tolérées - D. Précautions d'usage - E. Nettoyage - F. Séchage - G. Stockage/transport - H. Entretien - I. Modifications/réparations (interdites hors des ateliers Petzl, sauf pièces de rechange) - J. Questions/contact**

## Garantie 3 ans

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

## Panneaux d'alerte

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

## Traçabilité et marquage

a. Conforme aux exigences du règlement EPI. Organisme notifié pour l'examen UE de type - b. Numéro de l'organisme notifié pour le contrôle de production de cet EPI - c. Traçabilité : datamatrix - d. 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. 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 maximale

In dieser Gebrauchsanweisung wird erklärt, wie Sie Ihr Produkt richtig verwenden. Es werden nur einige der Anwendungen und Techniken dargestellt. Die Warnhinweise informieren Sie über mögliche Gefahren bezüglich der Verwendung Ihres Produkts. Es ist jedoch nicht möglich, alle erwägbaren Fälle zu beschreiben. Bitte nehmen Sie Kenntnis von den Aktualisierungen und zusätzlichen Informationen auf Petzl.com. Sie sind für die Beachtung der Warnhinweise und für die sachgemäße Verwendung Ihres Produkts verantwortlich. Jede fehlerhafte Verwendung des Produkts bedeutet eine zusätzliche Gefahrenquelle. Wenn Sie Zweifel haben oder etwas nicht richtig verstehen, wenden Sie sich bitte an Petzl.

## 1. Anwendungsbereich

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) zum Schutz gegen Absturz.  
Maximale Gewichtslast: 140 kg/eine Person.  
ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: Gerät zum Aufstieg am Doppelstrang bei der Baumpflege.  
CHICANE: zusätzliches Bremsselement, ausschließlich für die Verwendung des ZIGZAG und des ZIGZAG PLUS am Einfachstrang bestimmt.  
Verwendete technische Spezifikation  
Protokoll APAWE – 23.1026 und 23.1126 vom 21.12.2023.  
Dieses Produkt darf nicht über seine Grenzen hinaus belastet werden. Es darf ausschließlich zu dem Zweck verwendet werden, für den es entwickelt wurde.  
Hinweise: Alle Abbildungen und Warnhinweise des ZIGZAG PLUS in der Gebrauchsanleitung gelten ebenfalls für das ZIGZAG.

## Haftung

### WARNUNG

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

Vor dem Gebrauch dieser Ausrüstung müssen Sie die:

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

**Die Nichtberücksichtigung auch nur einer dieser Warnungen kann zu schweren Verletzungen oder sogar Tod führen.**

Dieses Produkt darf nur von kompetenten und verantwortungsbewussten Personen verwendet werden oder von Personen, die unter der direkten Aufsicht und visuellen Kontrolle einer kompetenten und verantwortungsbewussten Person stehen.  
Sie sind für Ihre Handlungen, Entscheidungen und für Ihre Sicherheit verantwortlich und tragen die Konsequenzen. Wenn Sie nicht in der Lage sind, diese Verantwortung zu übernehmen, oder wenn Sie die Gebrauchshinweise nicht richtig verstanden haben, benutzen Sie diese Ausrüstung nicht.

## 2. Benennung der Teile

(1) Kette zum Blockieren des Seils, (2) Entriegelungshebel, (3) Seildurchführung, (4) Seilrolle, (5) Öse für das umgelenkte Seil, (6) Halterung, (7) Wirbel, (8) Öse für die Verbindung mit dem Gurt, (9) zusätzliche Verbindungsose, (10) Hebel, (11) Öse für die Verbindung mit dem ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) Bewegliches Seitenteil, (13) Entriegelungsknöpfe, (14) Reibungselement, (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. Achtung: Abhängig von der Gebrauchsintensität muss Ihre PSA gegebenenfalls häufiger überprüft werden. Bitte beachten Sie die auf Petzl.com beschriebenen Vorgehensweisen. Tragen Sie die Ergebnisse in den Prüfbericht Ihrer PSA ein: Typ, Modell, Kontaktinformation des Herstellers, Seriennummer oder individuelle Nummer, Daten: Herstellung, Kauf, erste Anwendung, nächste regelmäßige Überprüfung, Probleme, Bemerkungen, Name und Unterschrift der prüfenden Person.

### Vor jedem Einsatz

**ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:**  
Überprüfen Sie das Produkt auf Deformationen, Risse, Kratzer, Abnutzungs- und Korrosionserscheinungen. Achten Sie besonders auf Abnutzungserscheinungen am Entriegelungshebel.  
Überprüfen Sie, dass sich die Kette zum Blockieren des Seils ungehindert ausziehen und zusammensetzen lässt. Vergewissern Sie sich, dass die Nieten kein Spiel aufweisen.  
Überprüfen Sie diegängigkeit des Entriegelungshebels und kontrollieren Sie, ob die Rückfeder einwandfrei funktioniert.  
Überprüfen Sie, ob sich die Seilrolle 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, Abnutzungs- oder Korrosionserscheinungen).  
**CHICANE:**  
Überprüfen Sie das Produkt auf Deformationen, Risse, Kratzer, Abnutzungs- und Korrosionserscheinungen.  
Prüfen Sie, ob die Rückfeder, welche die richtige Position des Geräts an der Drehachse gewährleistet, einwandfrei funktioniert.  
Kontrollieren Sie den Zustand und den festen Sitz der beiden Reibungselemente (kein Spiel).  
Überprüfen Sie den Zustand des Halterings der Verbindungsose für die Verbindung mit dem ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (z. B. Deformationen, Risse, Kratzer, Abnutzungs- und Korrosionserscheinungen).

### Während des Gebrauchs

Es ist unerlässlich, den Zustand des Produkts und seiner Verbindungen mit anderen Ausrüstungsgegenständen im System regelmäßig zu überprüfen. Stellen Sie stets sicher, dass die einzelnen Ausrüstungsgegenstände im System richtig zueinander positioniert sind.  
Achten Sie auf Fremdkörper oder Elemente des Systems, die 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 Verbindungselemente immer in der Längsachse belastet werden.

**Achtung, 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

Überprüfen Sie die Kompatibilität dieses Produkts mit den anderen Elementen Ihres Systems (Kompatibilität = funktionelles Zusammenspiel).  
Die mit Ihrem ZIGZAG / ZIGZAG PLUS verwendeten Ausrüstungselemente müssen mit den in Ihrem Land geltenden Normen übereinstimmen (z. B. Verbindungselemente nach EN 362).  
Das ZIGZAG / ZIGZAG PLUS und das CHICANE sind ausschließlich für halbstatische Kernmantelseile nach EN 1891 Typ A (einschließlich Endverbindungen) von 11,5 bis 13 mm Durchmesser geeignet. Achtung: Blockierung und Gleichmäßigkeit der Absseilfahrt variieren entsprechend dem verwendeten Seil (Durchmesser, Zustand, Struktur).  
Bei der EU-Zertifizierung getestete Seile:  
- Teufelberger Tächyon 11,5 mm.  
- Teufelberger H Wes 13 mm.  
Das ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ist mit den Verbindungselementen OK und Am'D von Petzl kompatibel. Bei Verwendung anderer Verbindungselemente führen Sie bitte einen Kompatibilitätstest durch (korrekte Installation und Funktion, Prüfung des Risikos einer Falschpositionierung). Verwenden Sie ausschließlich Verbindungselemente 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, fällt 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 Verbindungselement in die Verbindungsose für das umgelenkte Seil ein.

### 6b. Installation am Seil

Schieben Sie die Kette zum Blockieren des Seils zusammen. Der auf dem Gerät markierte Pfeil 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. Achtung: Das Seil muss durch alle Kettenglieder gefädelt werden.  
Einige Seile haben dünne Splice, die durch die Kette gefädelt werden können und die Installation des Seils direkt mit der Splice-Seite 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 Seilendverbindung zu platzieren.  
Befestigen Sie das ZIGZAG / ZIGZAG PLUS mit einem Verbindungselement mit automatischer Doppelverriegelung an der zentralen Öse des Gurts (EN 813).  
Verwenden Sie dies nur im Notfall mit dem Gurt für das umgelenkte Seil oder mit der zusätzlichen Verbindungsose.  
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 geeigneten Anschlagpunkt geführt haben, verbinden Sie es mit dem Verbindungselement in der Verbindungsose des umgelenkten Seils.  
Wenn Sie sich mit den Füßen abstützen, können das ZIGZAG / ZIGZAG PLUS und die Seilumlenkung auch an den beiden seitlichen Halseösen (EN 358) des Gurts befestigt werden.

### 6d. Installation am Einfachstrang

Hängen Sie das CHICANE in das in der Verbindungsose für das umgelenkte Seil befindliche Verbindungselement 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 Stöße 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.

**Jedlicher Druck auf den Entriegelungshebel stellt ein Absturzrisiko dar: Überwachen Sie Ihre Ausrüstung und die Elemente in Ihrer Umgebung (Zweige, Äste, Seil usw.).**

## 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 Bremssseil festhalten.  
Achtung: Wenn Sie das Bremssseil nicht mit der Hand umschlossen halten, stellt jeglicher Druck auf den Entriegelungshebel ein Absturzrisiko dar.

### 8b. Fortbewegung im Baum

#### 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

Ziehen Sie das freie Seilende mithilfe einer PANTIN-Fußsteigklemme oder der Footlock-Technik durch das Gerät.

#### Aufstieg am Einfachstrang

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.

#### Abseilen

Drücken Sie auf den Entriegelungshebel, damit das Seil durch das Gerät rutschen kann.  
Achtung: Bei einer schnellen Absseilfahrt kann das Gerät heiß werden.  
Am Doppelstrang erreicht das Gerät bei einer Person, die 100 kg wiegt, nach einer 11 m langen Absseilfahrt die Höchsttemperatur von 48 °C (bei Personen, die 140 kg wiegen, bereits nach 8 m). Am Einfachstrang mit dem CHICANE erreicht das Gerät bei einem Anwender, der 100 kg wiegt, nach einer 15 m langen Absseilfahrt die Höchsttemperatur von 48 °C (bei Anwendern, die 140 kg wiegen, bereits nach 12 m). Tragen Sie Handschuhe, um Verletzungen bei langen Absseilfahrten zu vermeiden.

#### Arbeitsplatzpositionierung

Verwenden Sie ein zweites ZIGZAG / ZIGZAG PLUS oder ein einstellbares Verbindungsmittel an einem zusätzlichen Anschlagpunkt.  
Wenn das Risiko von Reibung oder Druck auf den Entriegelungshebel ausgeschlossen ist, muss das ZIGZAG / ZIGZAG PLUS bei der Arbeitsplatzpositionierung nicht blockiert werden.

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

#### 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 geringem Wirkungsgrad (Seilrolle), und testen Sie in geringer Höhe die normalen Anwendungssituationen (Aufstieg, Abseilen, 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 Abnutzungserscheinungen 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.  
- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS und CHICANE ermöglichen es, die Anforderungen der Norm ANSI Z133 bei der Arbeit zu erfüllen.  
- Die anwendende Person muss für eventuelle Schwierigkeiten, die während der Anwendung dieses Produkts auftreten können, Rettungsmöglichkeiten einplanen.  
- Werden 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 Verfassung sein. WARNUNG: Das regungslose Hängen in einem Gurt kann zu schweren Verletzungen oder sogar Tod führen (Hängetrauma).  
- Die Gebrauchsanleitungen für jeden Ausrüstungsgegenstand, der zusammen mit diesem Produkt verwendet wird, müssen unbedingt befolgt 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:

ACHTUNG: Außergewöhnliche Umstände können die Aussonderung eines Produkts nach einer einmaligen Anwendung erforderlich machen (z. B. Art und Intensität der Benutzung, Anwendungsbereich: aggressive Umgebungen, Meeresklima, scharfe Kanten, extreme Temperaturen, Chemikalien).  
In folgenden Fällen muss ein Produkt aussondert werden:  
- Seine Lebensdauer wurde überschritten.  
- Es wurde einem schweren Sturz oder einer schweren Belastung ausgesetzt.  
- Das Produkt fällt bei der PSA-Überprüfung durch. Sie bezweifeln seine Zuverlässigkeit.  
- Die vollständige Gebrauchsgeschichte ist nicht bekannt.  
- Das Produkt ist veraltet (z. B. Änderung der gesetzlichen Bestimmungen, der Normen und der technischen Vorschriften, Inkompatibilität mit anderen Ausrüstungsgegenständen).  
Zerstören und entsorgen Sie diese Produkte, um ihren weiteren Gebrauch zu verhindern.

#### Zeichenerklärungen:

**A. Unbegrenzte Lebensdauer – B. Markierung – C. Temperaturbeständigkeit – D. W. Vorsichtsmaßnahmen – E. Benennung – F. Trocknung – G. Lagerung/Transport – H. Pflege – I. Änderungen/Reparaturen (außerhalb der Petzl-Betriebsstätten nicht zulässig, ausgenommen Ersatzteile) – J. 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 Leistungangaben Ihres Produkts. 4. Inkompatibilität zwischen Ausrüstungsgegenständen.

### Rückverfolgbarkeit und Markierung

a. Entspricht den Anforderungen der PSA-Verordnung. Ausgewiesene Stelle für die EU-Baumusterprüfung – b. Nummer der notifizierten Stelle für die Produktionskontrolle dieser PSA – c. Rückverfolgbarkeit: Data Matrix – d. Adresse des Herstellers – e. Individuelle Nummer – f. Herstellungsjahr – g. Herstellungsmonat – h. Nummer der Fertigungsreihe – 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. Maximale Gewichtslast

Questa nota informativa spiega come utilizzare correttamente il dispositivo. Solo alcune tecniche e utilizzi sono presentati. I segnali di attenzione vi informano di alcuni potenziali pericoli legati all'utilizzo del dispositivo, ma è impossibile descriverli tutti. Prendete visione degli aggiornamenti e delle informazioni supplementari sul sito Petzl.com. Voi siete responsabili della considerazione di ogni avviso e dell'utilizzo corretto del dispositivo. L'uso improprio di questo dispositivo causa rischi aggiuntivi. Contattare Petzl in caso di dubbi o difficoltà di comprensione.

## 1. Campo di applicazione

Dispositivo di protezione individuale (DPI) contro le cadute dall'alto.

Carico massimo di utilizzo: 140 kg/una persona.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: dispositivo di progressione per il lavoro su piante su corda doppia. CHICANE: freno aggiuntivo esclusivamente per l'utilizzo di ZIGZAG e ZIGZAG PLUS su corda singola.

Specifica tecnica utilizzata:

Protocollo APRAVE - 23.1026 e 23.1126 del 21/12/2023.

Questo prodotto non deve essere sollecitato oltre i suoi limiti o in qualsiasi altra situazione differente da quella per cui è destinato.

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

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

Prima di utilizzare questo dispositivo, occorre:

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

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

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

## 2. Nomenclatura

(1) Catena di bloccaggio, (2) Leva di sbloccaggio, (3) Foro di passaggio della corda, (4) Puleggia, (5) Foro di collegamento del ritorno della corda, (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) Fiangia mobile, (13) Pulsanti di apertura, (14) Assi di sfregamento, (15) Assi di rotazione.

Materiali principali:

Acciaio, acciaio inossidabile, alluminio, plastica.

## 3. Controllo, punti da verificare

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

Petzl raccomanda un controllo approfondito come minimo ogni 12 mesi da parte di una persona competente (in funzione della normativa in vigore nel vostro paese e delle vostre condizioni d'uso). Attenzione, l'intensità di utilizzo può comportare un controllo più frequente dei DPI. Rispettate le procedure descritte sul sito Petzl.com. Registrare i risultati nella scheda di vita del vostro DPI: tipo, modello, dati del fabbricante, numero di serie o numero individuale, date: fabbricazione, acquisto, primo utilizzo, successive verifiche periodiche, difetti, osservazioni, nome e firma del controllor.

### 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 chiude 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 sul suo asse.

Controllare che il girello ruoti liberamente.

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

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 dei due assi di sfregamento (assenza di gioco).

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

### 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.

Attenzione ai corpi estranei o 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 appoggio involontario sulla leva di sbloccaggio.

Verificare che i connettori lavorino sempre sull'asse maggiore.

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

## 4. Compatibilità

Verificare la compatibilità di questo prodotto con gli altri elementi del sistema nella vostra applicazione (compatibilità = buona interazione funzionale).

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 corde (anima + calza) semistatiche EN 1891 tipo A (estremità comprese) da 11,5 a 13 mm di diametro. Attenzione, il bloccaggio e la fluidità di discesa variano in base alle corde (diametro, condizione, tessitura).

Corde testate al momento della certificazione UE:

- Teufelberger Tachyon 11,5 mm.

- Teufelberger Hi Wax 13 mm.

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 moschettoni a sezione rotonda: utilizzare esclusivamente i moschettoni Petzl Am'D e OK con sezione ad H.

## 5. Principio e test di funzionamento

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS scorre sulla corda in un senso, mentre nell'altro blocca. In caso di trazione sul dispositivo, la catena di bloccaggio si apre e blocca la corda per attrito. Ad ogni sistemazione, verificare che il dispositivo blocchi la corda nel senso desiderato. L'appoggio sulla leva consente di modulare il bloccaggio per far scorrere la corda.

## 6. Installazione dello ZIGZAG / ZIGZAG PLUS

### 6a. Preparazione

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

### 6b. Sistemazione su corda

Chiudere la catena di bloccaggio. La freccia indicata sul dispositivo deve essere correttamente allineata. Passare l'estremità non impiombata della corda, attraverso la leva di sbloccaggio e tutte le maglie della catena di bloccaggio, rispettando il senso di utilizzo del dispositivo indicato. Attenzione, la corda deve passare correttamente in tutte le maglie della catena di bloccaggio.

Alcune corde hanno impiombature sottili che possono passare attraverso la catena di bloccaggio, consentendo l'installazione della corda direttamente lato impiombatura (attenzione al senso d'installazione).

Far scorrere la corda 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 corda, né al foro di collegamento supplementare.

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

### 6c. Installazione su corda doppia

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

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

### 6d. Installazione su corda singola

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

## 7. Precauzioni

Risulare 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 di caduta.

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

## 8. Utilizzi

### 8a. Controllo dello scorrimento della corda

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

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

Attenzione, se non si tiene la corda lato frenante, un appoggio sulla leva di sbloccaggio presenta un rischio di caduta.

### 8b. Spostamenti sull'albero

#### Allontanarsi dal tronco

In tensione sul dispositivo, spingere la leva di sbloccaggio per far scorrere la corda.

#### Ritornare verso il tronco

Tenere la corda in tensione recuperandola nel corso della progressione.

#### Risalita su corda doppia

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

#### Risalita su corda singola

Per una breve 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.

#### Discesa

Spingere la leva di sbloccaggio per far scorrere la corda.

Attenzione, il dispositivo può riscaldarsi nelle discese veloci.

Su corda doppia, il dispositivo raggiunge la temperatura limite di 48° C dopo 11 m di discesa di un utilizzatore di 100 kg (8 m per 140 kg). Su corda 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.

### Posizionamento sul posto di lavoro

Utilizzare un secondo ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, o un cordino regolabile, su un ancoraggio supplementare. Non è necessario realizzare una chiave d'arresto sullo ZIGZAG / ZIGZAG PLUS nel posizionamento sul lavoro, salvo in caso di rischio di sfregamento o appoggio involontario sulla leva di sbloccaggio.

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

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

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

## 9. Sostituzione della corda

Se si installa una corda nuova o diversa in uno ZIGZAG / ZIGZAG PLUS già utilizzato, occorre testare la compatibilità di questa corda con questo dispositivo. In particolare: il bloccaggio può essere diverso ad ogni sostituzione nella coppia dispositivo/corda, anche se la corda nuova è dello stesso modello e diametro della precedente.

Le corde nuove sono spesso più scivolose e più sottili delle corde usate e le maglie della catena di bloccaggio possono essere state usurate dall'utilizzo con la corda precedente: il rischio di scorrimento esiste ad ogni utilizzo di uno ZIGZAG / ZIGZAG PLUS usato su una corda nuova.

### Effettuare un test di utilizzo su corda doppia:

Installare la corda doppia sullo ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, preferibilmente su un ancoraggio di uno sfregamento (scaricatore) e ripulire, ad altezza molto bassa, situazioni di utilizzo normale (risalita, discesa, arresto, spostamento).

Qualsiasi segno di scorrimento o di errato bloccaggio può indicare un'usura del dispositivo e/o l'incompatibilità della corda nuova con il dispositivo.

## 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 serraggio 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 UE è disponibile sul sito Petzl.com.

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

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

- 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.

- ATTENZIONE PERICOLO, verificare che i prodotti non sfregino contro materiali abrasivi o parti taglienti.

- Gli utilizzatori devono avere l'idoneità sanitaria per le attività in quota. ATTENZIONE, la sospensione inerte 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:

ATTENZIONE, 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.

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

Distruggere i prodotti scartati per evitarne un futuro utilizzo.

### Pittogrammi:

**A. Durata illimitata - B. Marcatura - C. Temperature tollerate - D.**

**Precauzioni d'uso - E. Pulizia - F. Asciugatura - G. Stoccaggio/trasporto - H. Manutenzione - I. Modifiche/riparazioni (proibite al di fuori degli stabilimenti Petzl salvo pezzi di ricambio) - J. Domande/contacto**

### Garanzia 3 anni

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

### Segnali di attenzione

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

### Tracciabilità e marcatura

a. Conforme ai requisiti del regolamento DPI. Ente riconosciuto che interviene per l'esame UE di tipo - b. Numero dell'organismo notificato per il controllo della produzione di questo DPI - c. Tracciabilità: datamatrix - d. 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 l'istruzione tecnica - l. Identificazione del modello - m. Diametro - n. Indicazione d'installazione - o. Senso di utilizzo - p. Allineamento della catena - q. Ritorno della corda - r. Collegamento all'imbracatura - s. Compatibilità CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS - t. Carico di utilizzo massimo

Este folleto explica cómo utilizar correctamente su equipo. Solo se presentan algunas utilidades y técnicas.

Las señales de advertencia le informan de algunos peligros potenciales relacionados con la utilización de su equipo, pero es imposible describirlos todos. Infórmese de las actualizaciones y de la información complementaria en Petzl.com.

Usted es responsable de tener en cuenta cada una de las advertencias y de utilizar correctamente su equipo. Cualquier mala utilización de este equipo originará peligros adicionales. Contacte con Petzl si tiene dudas o dificultades de comprensión.

## 1. Campo de aplicación

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

Carga de utilización máxima: 140 kg/una persona.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: aparato de progresión para podar por cuerda en doble.

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

Especificación técnica utilizada:

Protocolo APAVE - 23.1026 y 23.1126 del 21/12/2023.

Este producto no debe ser solicitado más allá de sus límites o en cualquier otra situación para la que no esté previsto.

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

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

Antes de utilizar este equipo, debe:

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

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

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

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

## 2. Nomenclatura

(1) Cadena de bloqueo, (2) Palanca de desbloqueo, (3) Orificio de paso de cuerda, (4) Roldana, (5) Orificio de conexión del retorno de cuerda, (6) Casquillo de sujeción, (7) Eslabón giratorio, (8) Orificio de conexión al arnés, (9) Orificio de conexión complementario, (10) Empuñadura, (11) Orificio de conexión al ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) Placa lateral móvil, (13) Botones de apertura, (14) Ejes de rozamiento, (15) Eje de rotación.

Materiales principales:

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

### 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 muelle.

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

Compruebe que el eslabón giratorio pivota libremente.

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

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, corrosión).

### 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. Atención a los objetos extraños u otros elementos del sistema que podrían dificultar el despliegue de la cadena de bloqueo o apretar 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.

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

## 4. Compatibilidad

Compruebe la compatibilidad de este producto con los demás elementos del sistema en su aplicación (compatibilidad = interacción funcional correcta).

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. Atención: el bloqueo y la fluidez de descenso varían en función de las cuerdas (diámetro, estado, textura). Cuerdas ensayadas para obtener la certificación UE:

- Teufelberger Tachyon 11,5 mm.

- Teufelberger H Vies 13 mm.

El ZIGZAG / ZIGZAG PLUS es compatible con los conectores Petzl OK y Am'D. Para la utilización de cualquier otro conector, realice un ensayo de compatibilidad (instalación y funcionamiento correctos y estudio de las posibilidades de mal posicionamiento). Utilice únicamente conectores con doble bloqueo de seguridad automático.

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

## 5. Principio y prueba de funcionamiento

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

Pliegue 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. Atención: 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 automático.

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, conéctela 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 está 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 (ramas, cuerda...).**

## 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 no sujeta la cuerda lado frenado, cualquier apoyo sobre la palanca de desbloqueo presenta un riesgo de caída.

### 8b. Desplazamientos en el árbol

#### 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 cabo libre impúlsese con un PANTIN o un footlock.

#### Ascenso por cuerda en simple

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

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

#### Descenso

Apriete la palanca de desbloqueo para hacer circular la cuerda.

Atención: 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.

#### Sujeción

Utilice un segundo ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, o un elemento de amarre 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 utilidades 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 ZIGZAG, ZIGZAG PLUS y CHICANE permiten trabajar respetando la norma ANSI Z133.

- Prevea los medios de rescate necesarios para intervenir rápidamente en caso de dificultades.

- 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.

- ATENCIÓN PELIGRO: procure que sus productos no rocen con materiales abrasivos o piezas 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:

ATENCIÓN: 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.

- 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. Marcado - C. Temperaturas toleradas - D.**

**Precauciones de utilización - E. Limpieza - F. Secado - G. Almacenamiento/ transporte - H. Mantenimiento - I. Modificaciones/ reparaciones (prohibidas fuera de los talleres de Petzl, excepto las piezas de recambio) - J. Preguntas/ contacto**

### Garantía 3 años

Contra cualquier defecto del material o de fabricación. Se excluye: el desgaste normal, la oxidación, las modificaciones o retoques, el almacenamiento incorrecto, el mantenimiento incorrecto, las negligencias y las utilidades 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 máxima

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

Os avisos de alerta informam de alguns perigos potenciais ligados à utilização do equipamento, porém é impossível descrevê-los todos. Tome conhecimento das últimas actualizações e informações complementares em Petzl.com. É responsável por tomar conhecimento de cada alerta e pela utilização correcta do seu equipamento. Qualquer má utilização deste equipamento pode originar perigos adicionais. Contacte a Petzl se tiver dúvidas ou dificuldades de compreensão.

## 1. Campo de aplicação

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

Carga máxima de utilização: 140 kg/uma pessoa.

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.

Especificação técnica utilizada:

Protocolo APAVE - 23.1026 e 23.1126 do 21/12/2023.

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

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

## Responsabilidade

### ATENÇÃO

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

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

Antes de utilizar este equipamento, deve:

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

**O desrespeito de um ou destes avisos poderá causar ferimentos graves ou mortais.**

Este produto não deve ser utilizado senão por pessoas competentes e responsáveis, ou colocado sob o controlo visual directo de uma pessoa competente e responsável. Você é responsável pelos seus actos, pelas suas decisões, pela sua segurança e assume as consequências. Se você não se sentir apto a assumir essa responsabilidade, ou se não entendeu bem as instruções de utilização, não utilize este equipamento.

## 2. Nomenclatura

(1) Cadeia de bloqueio, (2) Alavanca de desbloqueio, (3) Orifício de passagem de corda, (4) Roldana, (5) Orifício de conexão do retorno de corda, (6) Anel de posicionamento, (7) Destorcedor, (8) Orifício de conexão ao arnês, (9) Orifício de conexão complementar, (10) Alavanca, (11) Orifício de conexão ao ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) Placa móvel, (13) Botões de abertura, (14) Exos de atrito, (15) Exo 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 aconselha uma verificação aprofundada, por uma pessoa competente, no mínimo a cada 12 meses (em função da legislação em vigor no seu país e das condições de utilização). Atenção, uma utilização intensa pode levá-lo a verificar com maior frequência o seu EPI. Respeite os modos de operação descritos em Petzl.com. Registe os resultados na ficha de inspeção do seu EPI: tipo, modelo, coordenadas do fabricante, número de série ou número individual, datas: de fabrico, aquisição, primeira utilização, próximas inspeções periódicas, defeitos, observações, nome e assinatura do controlador.

### Antes de qualquer utilização

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 folga nos rebites.

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

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

Verifique que o destorcedor gira livremente.

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

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 estado e o aperto dos dois eixos de atrito (sem folga).

Verifique o estado do apoio involuntário do orifício de conexão do ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (por exemplo deformações, marcas, desgaste, corrosão).

### 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.

Atenção a objectos estranhos ou a elementos do sistema que possam impedir o 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 trabalhem sempre segundo o eixo maior.

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

## 4. Compatibilidade

Verifique a compatibilidade deste produto com os outros elementos do sistema na sua aplicação (compatibilidade = boa interacção funcional).

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-elásticas EN 1891 tipo A (extremidades incluídas) de 11,5 a 13 mm de diâmetro.

Atenção, o travamento e a fluidez de descida variam em função das cordas (diâmetro, estado, textura).

Cordas testadas durante a certificação UE:

- Teufelberger Tachyon 11,5 mm.

- Teufelberger Hi Vee 13 mm.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS é compatível com os conectores Petzl OK e Am'D. Para a utilização com qualquer outro conector, faça um teste de compatibilidade (montagem e funcionamento correcto e estudo de possibilidades de mau posicionamento). Utilize unicamente 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 tracção no aparelho, a corrente de travamento despoleta-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 de retorno da corda.

### 6b. Montagem na corda

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

Atenção, a corda deve passar correctamente em todos os elos da cadeia 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 sítio desejado, próximo da extremidade feita manualmente.

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

Não conecte nunca o arnês 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 tem 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 arnês.

### 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: controle o seu material e os elementos do ambiente (por exemplo, ramos, corda)**

## 8. Utilizações

### 8a. Controlo do deslizar da corda

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ou o conjunto ZIGZAG / ZIGZAG PLUS com CHICANE pode ser utilizado somente com uma mão.

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

Atenção: se não segurar 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.

Atenção, 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 aquando 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 a 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

Exos 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 dinamométrica é possível verificar se o torque obtido é o correcto. KNEE ASCENT: ver notícia específica.

## 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.

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

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

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

- ATENÇÃO PERIGO, verifique que os produtos não estejam sujeitos a atritos com materiais abrasivos ou peças cortantes.

- Os utilizadores devem estar clinicamente aptos para as actividades em altura. ATENÇÃO, estar suspenso e inerte num arnês pode desencadear perturbações fisiológicas graves ou 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:

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

Um produto deve ser descartado quando:

- Ultrapassou o seu tempo de vida útil.

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

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

- Não conhecer o seu histórico de utilização completo.

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

Destrua esses produtos para evitar uma futura utilização.

#### Pictogramas:

**A. Duração de vida ilimitada - B. Marcação - C. Temperaturas toleradas - D. Precauções de utilização - E. Limpeza - F. Secagem - G. Armazenamento/transporte - H. Manutenção - I. Modificações/reparações (interditas fora das oficinas Petzl salvo peças sobresselentes) - J. Questões/contacto**

## Garantia 3 anos

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

### Avisos de alerta

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

### Rastreio e marcações

a. Conforme às exigências do regulamento EPI. Organismo notificado 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 notícia 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 arnês - s. Compatibilidade CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS - t. Carga de utilização máxima

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

De waarschuwingsborden geven u bepaalde mogelijke gevaren aan rond het gebruik van uw materiaal, maar we kunnen hier uiteraard niet alles behandelen. Lees daarom de nieuwste updates en aanvullende info op Petzl.com.

U bent zelf verantwoordelijk om met elke waarschuwing rekening te houden en uw materiaal juist te gebruiken. Elk verkeerd gebruik van dit materiaal zal aan de oorsprong liggen van bijkomende gevaren. Neem bij twijfel of onduidelijkheden contact op met Petzl.

## 1. Toepassingsveld

Persoonlijk beschermingsmiddel (PBM) tegen hoogtevalen.

Maximale gebruikslast: 140 kg/één persoon.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: apparaat voor het voortbewegen op dubbeltouw voor boomsnoeien. CHICANE: aanvullende rem enkel voor gebruik met de ZIGZAG en ZIGZAG PLUS op enkeltoew.

Gebruikte technische specificatie:

APPAE protocol - 23.1026 en 23.1126 van 21/12/2023.

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

Opmerking: alle gebruiks- en waarschuwingstekeningen in deze bijsluitr tonen de ZIGZAG PLUS, maar zijn ook van toepassing voor de ZIGZAG.

## Verantwoordelijkheid

### LET OP

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

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

Voordat u deze uitrusting gebruikt, moet u:

- Alle gebruiksinstructies lezen en begrijpen.
- Een aangepaste training volgen voor het gebruik van deze uitrusting.
- Zich vertrouwd maken met uw uitrusting, en de prestaties en beperkingen ervan leren kennen.
- De inherente risico's begrijpen en aanvaarden.

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

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

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

## 2. Terminologie van de onderdelen

(1) Blokkeerketting, (2) Deblokkeerhendel, (3) Oogje voor touwdoorsteek, (4) Blokschijf, (5) Verbindingssoog van de touwterugloop, (6) Positioneringsring, (7) Antitorsieschakel, (8) Verbindingssoog gordel, (9) Extra verbindingssoog, (10) Handgreep, (11) Verbindingssoog voor ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) Mobiele flank, (13) Knoppen voor opening, (14) Wrijvingsassen, (15) Draaas.

Voornaamste materialen:

Staal, roestvrij staal, aluminium, plastic.

## 3. Check: te controleren punten

Uw veiligheid is afhankelijk van uw volledige uitrusting.

Petzl beveist op zijn minst een gratis 12-maandelijkse controle door een bevoegd persoon aan (conform de geldende normen in uw land en de omstandigheden waarin u het product gebruikt). Let op: een intensiever gebruik kan ervoor zorgen dat u uw PBM vaker moet controleren. Leef de gebruiksregels na zoals vermeld op Petzl.com. Vermeld de resultaten op de fiche van uw PBM: type, model, gegevens van de fabrikant, serienummer of individueel nummer, data van fabricage, eerste ingebruikname, volgende periodieke nazichting; gebreken, opmerkingen, naam en handtekening van de controleur.

### 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 blokkeerketting vrij open en dicht kan schuiven. Controleer of er geen speling is in de klinknagels.

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

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

Controleer of de antitorsieschakel vrij kan draaien.

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

CHICANE:

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

Controleer de doeltreffendheid van de veer die de positie van het apparaat rond de draaas verzekert.

Controleer de staat en de aanspanning van de twee wrijvingsassen (geen speling).

Controleer de staat van de positioneringsring van het verbindingssoog voor de ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (bv. vervormingen, scheuren, vlekken, slijtage, corrosie).

### 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.

Zorg ervoor dat de karabiners voor het gebruik een compatibiliteitstest uit (juiste installatie en werking, en onderzoek van de mogelijkheden op een slechte positionering). Gebruik enkel karabiners met een dubbele automatische vergrendeling.

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

**Let op: controleer tijdens het gebruik de kwaliteit van de blokkering op uw touw. Abnormaal glijden kan wijzen op een slijtage van de deblokkeerhendel en de schakels van de blokkeerketting van de ZIGZAG / ZIGZAG PLUS.**

## 4. Verenigbaarheid

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

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 semistatische touwen (kern + mantel) EN 1891 type A (uiteinden inbegrepen) met een diameter van 11,5 tot 13 mm. Let op: de blokkering en de vloedigh van de afdaling variëren naargelang de touwen (diameter, staat, textuur).

Touwen getest voor de EU-certificering:

- Teufelberger Tachyon 11.5 mm.

- Teufelberger Hi Vee 13 mm.

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, en onderzoek van de mogelijkheden op een slechte positionering). 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-profiel.

## 5. Principe en werkingstest

De ZIGZAG / ZIGZAG PLUS glijdt op het touw in één richting en blokkeert in de andere richting. Bij een tractie op het apparaat vouwt de blokkeerketting 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 verbindingssoog van de touwterugloop.

### 6b. Installatie op het touw

Plooi de blokkeerketting dicht. Het op het apparaat aangegeven pijlje moet perfect in één lijn staan. Steek het niet-geplasticeerd uiteinde door de deblokkeerhendel en alle schakels van de blokkeerketting volgens de aangegeven gebruiksrichting van het apparaat. Let op: het touw moet door alle schakels van de blokkeerketting zitten.

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

Laat het touw erdoor lopen tot de ZIGZAG / ZIGZAG PLUS op de gewenste plaats zit, dicht bij het voorziene 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 verbindingssoog van de touwterugloop, noch met het extra verbindingssoog.

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 verankerung en verbind met de karabiner die in het verbindingssoog 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 368 aan elke kant van de gordel verbonden worden.

### 6d. Installatie op enkeltoew

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

## 7. Voorzorgsmaatregelen

Blijf steeds onder spanning op het systeem, vóór de verankerung, 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 drukuitoefening op de deblokkeerhendel kan een valrisico met zich meebrengen: controleer uw materiaal en de aanwezige elementen in de omgeving (bv. takken, touw).**

## 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.

Let op: als u het touw niet vasthoudt aan de kant van het afremmen, kan elke drukuitoefening 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.

### Opklim op dubbeltouw

Duw met een PANTIN of footlock op het vrije touweinde.

### Opklim op enkeltoew

Voor een korte opklim: duw met een PANTIN of footlock op het vrije touweinde.

Voor een langere opklim: gebruik de KNEE ASCENT en een PANTIN.

### Afdaling

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

Let op: het apparaat kan verhit raken tijdens snelle afdalingen.

Op dubbeltouw bereikt het apparaat de maximale temperatuur van 48 °C na een afdaling voor 11 m door een gebruiker van 100 kg (8 m indien 140 kg). Op enkeltoew 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.

### Werkpositionering

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

Het is niet nodig om tijdens de werkpositionering een stopknoop 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 verbindingssoog

### 8d. Andere gebruiksmogelijkheden en noodsituaties

We verwijzen u naar het 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 dan gerodeerde touwen en de schakels van de blokkeerketting kunnen afgesleten 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.

**Voer een gebruikstest op dubbeltouw uit:**

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

Eik teken van 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.

Bij 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 bijsluitr.

## 11. Extra informatie

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

- Met de ZIGZAG, ZIGZAG PLUS en CHICANE kunt u werken conform de norm ANSI Z133.

- Voorzite de nodige reddingsmogelijkheden om snel te kunnen reageren bij eventuele moeilijkheden.

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

- LET OP - GEVAAR: zie erop toe dat uw producten niet schuren over ruwe oppervlakken of scherpe randen.

- De gebruikers moeten medisch geschikt zijn voor activiteiten op hoogte. LET OP: onbeweeglijk hangen in een gordel kan ernstige fysiologische letsels of de dood veroorzaken.

- De gebruiksinstructies, bepaald in de bijsluitr 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.

### Af schrijven:

LET OP: 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, zeewater, scherpe randen, extreme temperaturen, chemische producten).

Een product moet worden afgeschreven wanneer:

- De levensduur overschreden is.

- Het een belangrijke val of belasting heeft ondergaan.

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

- U zijn volledige gebruikshistoriek niet kent.

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

Vernietig deze afgeschreven producten om een verder gebruik te vermijden.

### Pictogrammen:

**A. Onbeperkte levensduur - B. Markering - C. Toegelaten temperatuur - D. Gebruiksvoorschriften - E. Reiniging - F. Droging - G. Berging/transport - H. Onderhoud - I. Veranderingen/herstellingen (verboden buiten de Petzl ateliers, behalve voor vervangstukken) - J. Vragen/contact**

### 3 jaar garantie

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

### Waarschuwingborden

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

### Markering en tracering

a. Conform de vereisten van de verordening betreffende PBM's. Erkend keuringsorganisme dat zich uitspreekt over het EU type-examen - b. Nummer van de bevoegde instantie die de productie van dit PBM controleert - c. Tracering: datamatrix - d. Adres van de fabrikant - e. Individueel nummer - f. Fabricagejaar - g. Fabricageaansand - h. Lotnummer - i. Individuele identificatie - j. Normen - k. Lees aandachtig de technische bijsluitr - l. Identificatie van het model - m. Diameter - n. Indicatie voor installatie - o. Gebruiksrichting - p. Uittlijning van de ketting - q. Touwterugloop - r. Verbinding met de gordel - s. Compatibiliteit CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS - t. Maximale gebruikslast

Brugsanvisningen indeholder forklaringer på, hvordan udstyret anvendes korrekt. Kun enkelte anvendelser og teknikker er beskrevet. Advarselsskiltene informerer dig om nogle potentielle risici, som er forbundet med anvendelsen af udstyret, men det er urmøgt at beskrive dem alle. Du kan finde opdateringer og flere oplysninger på Petzl.com.

Du er selv ansvarlig for at tage højde for alle advarselerne og anvende udstyret korrekt. En forkert anvendelse af udstyret kan forårsage yderligere risici. Kontakt Petzl, hvis du er i tvivl eller har svært ved at forstå brugsanvisningen.

## 1. Anvendelsesområde

Personligt værnemiddel (PV) anvendt til faldskring.

Maksimal arbejdsbelastning: 140 kg/1en person.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: Mekanisk rebbremse til træklatrung med dobbeltreb.

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

Anvendt teknisk specifikation:

APAVE-protokol - 23.1026 og 23.1126 af 21.12.2023.

Produktet må ikke overbelastes eller bruges til andre formål end det, produktet er bestemt til. Bemærkning: Alle tegninger og advarsler på brugsanvisningen viser ZIGZAG PLUS og gælder samtidig også for ZIGZAG.

## Ansvar

### ADVARSEL

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

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

For anvendelse af dette udstyr, skal du:

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

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

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

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

## 2. Fortegnelse over delene

(1) Friktionskæde, (2) Udloserarm, (3) Hül til reb, (4) Hül, (5) Tilkoblingshul til rebende, (6) Positioneringsring, (7) Survel, (8) Fastgørelseshul til sele, (9) Supplerende tilkoblingshul, (10) Håndtag, (11) Fastgørelseshul til ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) Bevægelig sideplade, (13) Åbningsskapper, (14) Friktionsakser, (15) Rotationsaksel.

Hovedmaterialer:

Stål, rustfrit stål, aluminium, plast.

## 3. Kontrolpunkter

Din sikkerhed afhænger af, at udstyret er fuldstændigt funktionsdygtigt.

Petzl anbefaler, at udstyret efterses indgående af en kompetent person mindst én gang hver 12. måned (i overensstemmelse med reglerne gældende i dit land og din anvendelse af produktet). Advarsel: Afhængigt af brugsens omfang kan du være nødt til at kontrollere dit personlige værnemiddel hyppigere. Fremgangsmåder beskrevet på Petzl.com bør overholdes. Registrer resultaterne i logbogen for dit personlige værnemiddel (PV): Udstyrstype, model, oplysninger om producenten, serienummer eller individuelt nummer, dato for: fremstilling, køb, første anvendelse, næste regelmæssige kontrolundersøgelser, fejl, bemærkninger, inspektørens navn og underskrift.

### For enhver anvendelse

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:

Kontroller produktet for deformationer, revner, mærker, saltagespor, korrosion. Vær særlig opmærksom på slitage på udloserarmen. Kontroller, at friktionskæden kan strækkes ud og presses sammen uden hindring. Sikr dig, at nitterne ikke er løse.

Kontroller, at udloserarmen kan bevæge sig frit, og at fjederen fungerer effektivt.

Kontroller, at hjulet roterer frit og at bolten sidder godt.

Kontroller, at survelen roterer frit.

Kontroller strømpen og kablet (for eks. for deformationer, revner, mærker, saltagespor og korrosion).

CHICANE:

Kontroller produktet for deformationer, revner, mærker, saltagespor, korrosion.

Kontroller, at fjederen som sikrer mekanismens position rundt om rotationsakslen, fungerer fint.

Kontroller begge friktionsakslers tilstand og spænding (ingen slør).

Kontroller fastgørelseshullets positioneringsring til ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (for eks. for deformationer, revner, mærker, saltagespor og korrosion).

### 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 fremmedlegemmer eller systemets øvrige udstyr, som kan forhindre, at friktionskæden strækkes ud, eller som kan trykke på udloserarmen. Ullisigt tryk på udloserarmen kan forårsage et fald. Sørg for, at karabinerne altid belastes i længderetningen.

**Advarsel: Under anvendelsen skal der holdes øje med rebets bremseeffekt, da en unormal glidning kan være tegn på, at udloserarmen og friktionsledene på ZIGZAG / ZIGZAG PLUS begynder at være slagne.**

## 4. Kompatibilitet

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

Det udstyr, som anvendes sammen med ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, skal opfylde de gældende standarder i dit land (f.eks. EN 362 forbindelsesled).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS og CHICANE kan kun bruges med semi-statisk (kerne + strømp) EN 1891 type A reb (inklusive rebender) på 11,5-13 mm. ADVARSEL: Bremseseffekten, og hvor jævn nedfigningen er, kan variere efter de reb, der anvendes (diameter, tilstand og strømp). Reb, som er testet ved certificering i henhold til EU:

- Teufelberger Tachyon 11,5 mm.

- Teufelberger Hi Vee 13 mm.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS er foreneligt med Petzl OK og Am'D karabiner. Ved anvendelse af andet forbindelsesled skal du foretage en kompatibilitetstest (korrekt placering og funktion, og undersøgelse af mulighed for fejlpositionering). Anvend udelukkende dobbelt selvlåsende karabiner.

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

## 5. Funktionsprincip og funktionstest

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS glider langs rebet i opadgående retning og låser i nedadgående retning. Når der trækkes i rebet, revner, vil friktionskæden strækkes ud og låse rebet ved hjælp af funktion. Kontroller, at rebet låser rebet i den rigtige retning, hver gang den fastgøres. Ved at trykke på udloserarmen reguleres friktionen, idet rebet løber igennem.

## 6. Montering af ZIGZAG / ZIGZAG PLUS

### 6a. Forberedelse

Fastgør karabin i tilkoblingshullet til rebende.

### 6b. Placering på reb

Fold friktionskæden sammen. Sikr dig, at pilen på ZIGZAG peger i den rigtige retning. Træk den ikke-splejede rebende igennem udloserarmen og igennem alle ledene i friktionskæden ved at overholde retningsen som angivet på udstyret. Advarsel: Rebet skal igennem alle ledene i friktionskæden.

Nogle reb har en tynd splejsning, som kan trækkes igennem friktionskæden, således at rebet kan monteres direkte på splejsningsled (vær opmærksom på monteringsretningen).

Træk rebet igennem ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, indtil den er på den ønskede position tæt på den færdigsyede ende.

Fastgør ZIGZAG / ZIGZAG PLUS til det centrale fastgørelsespunkt (EN 813) på selven med en dobbelt selvlåsende karabin.

Fastgør aldrig selven til tilkoblingshullet som er bestemt til rebenden, eller til det supplerende tilkoblingshul.

Ved fastgørelse til et justerbart fastgørelsespunkt, skal du sikre 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 rebenden.

Når brugeren støtter med benene, kan ZIGZAG / ZIGZAG PLUS og rebenden også fastgøres til selens sidefastgørelsespunkter, 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 faldsikringsystemet. Sørg altid for, at ankerpunktet er placeret korrekt for at begrænse risici og faldlængde.

**Ehvert tryk på udloserarmen kan forårsage et fald: Hold øje med materialet og miljøet (gren, reb).**

## 8. Anvendelser

### 8a. Kontrol af rebglidning

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 bremse side.

Advarsel: Hvis du ikke holder fast på rebets bremse side, kan et tryk på udloserarmen forårsage et fald.

### 8b. Bevægelser i træet

#### Bevægelse bort fra træstammen

Belast udstyret med din vægt og tryk på udloserarmen for at lade rebet glide.

#### Bevægelse tilbage til træstammen

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

#### Opstigning på dobbeltreb

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

#### Opstigning på enkeltreb

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

For en længere opstigning: Anvend KNEE ASCENT eller PANTIN.

#### Nedfiring

Tryk på udloserarmen for at lade rebet glide.

Advarsel: 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 nedfiring.

#### Positionering på arbejdsstedet

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

Det er ikke nødvendigt at låse ZIGZAG / ZIGZAG PLUS med en låseknode ved arbejdspositionering, medmindre der er risici for friktion eller utilsigtet tryk på udloserarmen.

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

#### 8d. Andre anvendelsesområder og redningssituationer

Se de tekniske vejledninger på Petzl.com.

## 9. Udskiftning af reb

Hvis du monterer et nyt eller et andet reb i en brugt ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, skal du kontrollere, at rebet er foreneligt med dette udstyr. Vær især opmærksom på bremseeffekten, som kan være forskellig hver gang der udskiftes i udstyr/rebsættet, 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 ledene i friktionskæden kan være slakte 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 anvendelsestest med et dobbeltreb:

Placer dobbeltrebet i ZIGZAG / ZIGZAG PLUS og helet på en effektiv forankring (rebrulle). Ved lav højde under normale anvendelsesforhold udføres forskellige aktiviteter (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 foreneligt med udstyret.

## 10. Tilbehør og reservedele

Friktionsakser til CHICANE.

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

Under montering skal akslerne placeres korrekt og fastspændes efter det angivne tilspændingsmoment. Anvend en 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 tilgængelig på Petzl.com.

- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS og CHICANE gør det muligt at arbejde og overholde ANSI Z133 standarden.

- Du skal have de nødvendige redningsmidler til rådighed og hurtigt kunne gribe ind, hvis der opstår en væksthøjde.

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

- ADVARSEL - FARE: Du skal sikre dig, at udstyret ikke gnider mod slidende overflader eller skarpe kanter.

- Brugere skal være erklærede raske og egnede til aktiviteter i højden. ADVARSEL: At hænge bevidstløs i en sele kan medføre alvorlige fysiske skader eller i værste tilfælde døden.

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

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

- Kontroller, at mærkningerne på produktet er læselige.

### Kassering af udstyr:

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

Kassér øjeblikkeligt produktet, hvis:

- Dets levetid er udløbet.

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

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

- Du ikke kender udstyrets tidligere anvendelser til fulde.

- Når udstyret vurderes som ikke længere anvendeligt (f.eks. som følge af ændringer i lovgivningen, standarder, teknikker eller inkompatibilitet med andet udstyr).

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

### Piktogrammer:

**A. Levetid: ubegrænset - B. Mærkning - C. Tilladelige temperaturer - D. Sædvanlige forholdsregler - E. Rensning - F. Tørring - G. Opbevaring/transport - H. Vedligeholdelse - I. Ændringer/repARATIONER (skal udføres af Petzl udtagen udskiftning af reservedele) - J. Spørgsmål/kontakt**

### 3-års garanti

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

### Advarselsskilte

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

### Sporbarhed og mærkning

a. Oplykker kravene i PV-forordningen. Bemyndiget organ, som udfører EU-typeafprøvning - b. Identifikationsnummer for det bemyndigede organ, som kontrollerer produktionen af dette PV - c. Sporbarhed: datamatrix - d. Producentens adresse - e. Individuelt nummer - f. Fremstillingsår - g. Fremstillingsmåned - h. Batchnummer - i. Individuel reference - j. Standarder - k. Læs brugsanvisningen grundigt - l. Modelreference - m. Diameter - n. Monteringsangivelse - o. Anvendelsesretning - p. Justering af kæde - q. Rebende - r. Fastgørelse til selven - s. CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS kompatibilitet - t. Maksimal arbejdsbelastning

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

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

Du är själv ansvarig för att beakta varje varning och använda utrustningen korrekt.

Felavvändning av denna utrustning skapar ytterligare faror. Kontakta Petzl om du är osäker på eller har svårt att förstå dessa instruktioner.

## 1. Användningsområden

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

Maximal arbetsbelastning: 140 kg/en användare.

ZIGZAG/ZIGZAG PLUS: redskap för förflyttning under trädvårdsarbete på dubbla rep.

CHICANE: extrabroms endast för användning med ZIGZAG och ZIGZAG PLUS på enkelrep.

Teknisk specifikation som använts:

Apave-protokoll 23.1.026 och 23.1.126 av den 21/12/2023.

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

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

## Ansvar

### VARNING

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

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

Innan du använder denna utrustning måste du

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

**Om dessa varningar ignoreras kan det medföra allvariga 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. Utrustningens delar

(1) Friktionskedja, (2) Utlösingsarm, (3) Håll för repassage, (4) Skiva, (5) Inkopplingshåll för repänd, (6) Positioneringsring, (7) Svineil, (8) Inkopplingshåll för sele, (9) Extra inkopplingshåll, (10) Handtag, (11) Inkopplingshåll för ZIGZAG/ZIGZAG PLUS, (12) Rörigt sidoplatå, (13) Öppningsknappar, (14) Friktionsstift, (15) Rotationsaxel.

Huvudsakliga material:

Stål, rostfritt stål, aluminium, plast.

## 3. Inspektion och punkter att kontrollera

Din säkerhet är beroende av skicket på din utrustning.

Petzl rekommenderar en utförlig inspektion utförd av en kompetent person minst var 12:e månad (beroende på aktuell lagstiftning i det land där utrustningen används samt under vilka förhållanden den används). VARNING: Din frekvens på användningen kan påverka ditt behov av att inspektera din personliga skyddsutrustning (PPE) mer frekvent. Följ anvisningarna beskrivna på Petzl.com. Dokumentera resultaten i formuläret för PPE-inspektion: typ, modell, tillverkarens kontaktuppgifter, serienummer eller individuellt nummer, datum för tillverkning, inköp, första användning och nästa kontroll samt problem, kommentarer, kontrollantens namn och signatur.

**Före varje användningstillfälle**

ZIGZAG/ZIGZAG PLUS:

Kontrollera att produkten inte uppvisar deformationer, sprickor, märken, slitage eller rost. Var extra uppmärksam på slitaget på utlösingsarmen.

Kontrollera att friktionskedjan dras ut och trycks ihop obehindrat. Kontrollera att nitarna inte glappar.

Kontrollera utlösingsarmens rörlighet och att dess fjäder fungerar ordentligt.

Kontrollera att skivan roterar obehindrat och att det inte är gläppi i axeln.

Kontrollera att svineilen roterar obehindrat.

Kontrollera skicket på positioneringsringen (t.ex. deformationer, sprickor, märken, slitage och rost).

CHICANE:

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

Kontrollera effektiviteten hos fjäderen som säkerställer redskapets position kring rotationsaxeln. Kontrollera att de två friktionsstiften är i gott skick och att de är ordentligt ådragna (avsåkad av gläpp).

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

### Under användning

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

Var uppmärksam på föremål eller delar i systemet som kan försämma friktionskedjans funktion eller trycka på utlösingsarmen. Oavsiktligt tryck på utlösingsarmen kan orsaka ett fall. Kontrollera att karbinerna alltid belastas längs huvudaxeln.

**Varning: Under användningen måste du övervaka låsningsverkan på repet. Om repet glider ovanligt mycket kan det vara ett tecken på att utlösingsarmen och friktionslänkarna på ZIGZAG/ZIGZAG PLUS börjar bli slitna.**

## 4. Kompatibilitet

Kontrollera att denna produkt är kompatibel med andra delar i det system som används (kompatibel = fungerar bra ihop). 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 kämrmantelrep (EN 1891 typ A, med ändrad med en diameter på 11,5–13 mm. Varning: Blockeringsverkan och jämnheten vid nedfiring kan variera beroende på vilket rep som används (diameter, skick, yta). Rep som testades under EU-certifieringen:

- Teufelberger Tachyon 11,5 mm

- Teufelberger Hi Vee 13 mm.

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 risk för felaktig position på karbinen). Använd endast dubbla automatlåsande karbiner.

Kopplingen mellan CHICANE och ZIGZAG/ZIGZAG PLUS är inte kompatibel med karbiner med runt snitt. Använd endast H-formade Am'D- och OK-karbiner på Petzl.

## 5. Funktionsprincip och test

ZIGZAG/ZIGZAG PLUS löper längs med repet i en riktning och blockerar i motsatt riktning. När du drar i redskapet sträcks friktionskedjan ut och blockerar repet. Varje gång redskapet monterar på repet ska du kontrollera att det blockerar i önskad riktning.

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

## 6. Installation av ZIGZAG/ZIGZAG PLUS

### 6a. Förberedelse

Koppla in en karbin i inkopplingshålet för repändan.

### 6b. Installation på repet

Tryck ihop friktionskedjan. Pilen på redskapet måste peka i rätt riktning. För den opslitsade delen av repet genom utlösingsarmen och alla länkar i friktionskedjan enligt angiven användningsriktning. Varning: Repet måste träs korrekt genom alla länkar i friktionskedjan.

Vissa rep har smala spårar som kan träs genom friktionskedjan, vilket möjliggör direkinstallation av repets spårtsade ände (var uppmärksam på användningsriktningen). Dra igenom repet och positionera ZIGZAG/ZIGZAG PLUS på önskad plats, nära den sydda ögla.

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

Koppla aldrig selens till inkopplingshålet för repändan eller till det extra inkopplingshålet. Om redskapet kopplas till en justerbar brygga måste du kontrollera att redskapet stannar inom räckhåll.

### 6c. Installation på ett dubbelrep

Trä repet genom ett passande ankare och koppla det därefter till karbinen i inkopplingshålet för repändan.

Om användaren har stöd för fötterna kan ZIGZAG/ZIGZAG PLUS och repets sydda ögla även kopplas till EN 338-inkopplingspunkterna på vardera sida av selens.

### 6d. Installation på ett enkelrep

Koppla in CHICANE till karbinen i inkopplingshålet för repändan. ZIGZAG/ZIGZAG PLUS får endast användas på enkelrep med en korrekt installerad CHICANE.

## 7. Försiktighetsåtgärder

Stanna alltid nedanför ankaret, med systemet belastat, för att undvika chockbelastning. Dynamisk belastning kan skada säkringsssystemet. Se till att förankringspunkten är korrekt placerad för att minska risken för och längden av ett fall.

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

## 8. Användning

### 8a. Kontroll av repglidning

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

Snabb repglidning kan vara svår 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 utlösingsarmen medföra en fallrisk.

### 8b. Förflyttning i träd

#### Förflyttning bort från stammen

Belasta redskapet (så att repet är sträckt) och tryck på utlösingsarmen för att låta repet glida.

#### Förflyttning tillbaka till stammen

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

#### Klättring på dubbelrep

Tryck på den fria änden med PANTIN eller footlock-teknik.

#### Klättring på enkelrep

För en kort klättring, tryck på den fria änden med PANTIN eller footlock-teknik. För en lång klättring, använd KNEE ASCENT och PANTIN.

#### Nedfiring

Tryck på utlösingsarmen så att repet kan glida.

Varning: Vid snabba nedfiringar kan redskapet bli varmt.

På dubbelrep när redskapet temperaturgränsen på 48 °C efter 11 meters nedfiring med en 100 kilo tung användare (8 m vid 140 kg). På enkelrep med CHICANE när redskapet temperaturgränsen på 48 °C efter 15 meters nedfiring med en 100 kilo tung användare (12 m vid 140 kg). Använd handskar för att undvika brännskador vid längre nedfiringar.

#### Positionering vid arbetsstationen

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

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

#### 8d. Andra användningsområden och räddningsituationer

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 kompatibelt med redskapet. Viktigt: Blockeringsverkan 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 nötta 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 användningstest i dubbel konfiguration:**

Installerar repet i ZIGZAG/ZIGZAG PLUS (dubbel konfiguration), gärna i ett ankare med hög effektivitet (block), och simulera vanliga användningsituationer (klättring, nedfiring, stopp, rörelse) på mycket låg höjd.

Alla tecken på glidning eller bristande blockering kan tyda på att redskapet är slitet och/eller att det nya repet inte är kompatibelt med redskapet.

## 10. Tillbehör och reservdelar

Friktionsstift till CHICANE.

Om friktionsstiften är slitna kan du förlänga deras livstid genom att rotera dem ett halvt varv.

Vid monteringen måste stiften installeras korrekt och dras åt till angivet vridmoment. Det enda sättet att kontrollera korrekt vridmoment är att använda en momenttryckel. KNEE ASCENT: Se specifika användarinstruktioner.

## 11. Ytterligare information

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

- Med ZIGZAG, ZIGZAG PLUS och CHICANE kan användaren arbeta i enlighet med standarden ANSI Z133.
- Du måste ha en räddningsplan och medel för att snabbt genomföra den om problem skulle uppstå vid användning av denna utrustning.
- När flera olika utrustningsdelar används ihop kan en farlig situation uppstå när ena delens säkerhetsfunktion påverkas av säkerhetsfunktionen hos en annan del.
- VARNING – FARA: Se till att produkterna inte skrapar mot skrovliga eller vassa ytor.
- Användarna måste vara friska och i skick att utföra aktiviteter på hög höjd. VARNING: Att hänga fritt i sele utan att röra på sig kan leda till allvariga skador eller dödsfall.
- Användarinstruktionerna för varje del i utrustningen som används ihop med denna produkt måste följas.
- Användarinstruktioner för denna utrustning måste finnas tillgängliga på det språk som talas i det land där produkten ska användas.
- Se till att märkningarna på produkten är läsliga.

**När produkten inte längre ska användas:**

- VARNING: I extremfall kan produkten behöva kasseras efter ett enda användningstillfälle (beroende på till exempel användningens typ och intensitet samt användningsmiljö: tuffa miljöer, havsmiljöer, vassa kanter, extrema temperaturer eller kemikalier). Produkten måste kasseras när
- den har nått gränsen för sin livslängd
  - den har blivit utsatt för ett större fall eller kraftig belastning
  - den inte klarar inspektionen och du tvivlar på dess skick
  - du inte helt och hållet känner till dess historia
  - den blir modern (till exempel på grund av ändrade lagar, standarder och tekniker eller inkompatibilitet med annan utrustning).
- Förstör dessa produkter för att undvika framtida bruk.

### Ikoner:

**A. Obegränsad livslängd - B. Märkning - C. Godkända temperaturer - D. Försiktighetsåtgärder vid användning - E. Rengöring - F. Torkning - G. Förvaring/transport - H. Underhåll - I. Ändringar/reparationer (ej tillåtna utanför Petzls lokaler, undantaget reservdelar) - J. Frågor/kontakt**

## 3 års garanti

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

## Varningssymboler

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

## Spårbarhet och märkningar

a. Uppfyller kraven i PPE-förordningen. Testorgan som utför EU-typtest - b. Nummer på testorgan som utför produktionskontroll av denna PPE - c. Spårbarhet: datamatrix - d. Tillverkarens adress - e. Serienummer - f. Tillverkningsår - g. Tillverkningsmånad - h. Batchnummer - i. Individuell identifiering - j. Standarder - k. Läs användarinstruktionerna noga - l. Modellbeteckning - m. Diameter - n. Installationsfigur - o. Användningsriktning - p. Kedjans placering - q. Inkopplingshåll för repänd - r. Selens inkoppling - s. Kompatibilitet CHICANE/ ZIGZAG - CHICANE/ZIGZAG PLUS - t. Maximal arbetsbelastning

## FI

Näissä käyttöohjeissa kerrotaan, miten varusteita käytetään oikein. Vain jotkin tekniikat ja käyttötavat on esitelty. Varoitussymbolit antavat tietoa joistakin varusteiden käyttöön liittyvistä vaaroista, mutta on mahdollotonta määntä niitä kaikkea. Tarkista päivätykset ja lisätiedot osoitteesta Petzl.com. Olet itse vastuussa siitä, että huomioit varoituksesi ja käytät varusteita oikein. Tämän varusteeseen väärinkäyttö lisää vaaratilanteiden mahdollisuutta. Ota yhteyttä Petzlin, jos olet epävarma joistakin asiasta tai jos et täysin ymmärrä näitä ohjeita.

### 1. Käyttötarkoitus

Korkealta putoamiselta suojaukseen käytettävä henkilökohtainen suojavaruste (henkilönsuojain). Enimmäiskorkeus: 140 kg/yksi henkilö. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS on arboristityöhön tarkoitettu, tuplaköyden käyttöön perustuva etenemislaite. CHICANE: vain ZIGZAG - ja ZIGZAG PLUS -etenemislaiteiden kanssa yhdessä köydessä käytettäväksi tarkoitettu apujarru. Käytetyt tekniset määrittelyt: APAVE Protocol - 23.1026 ja 23.1126, 21.12.2023. Tätä tuotetta ei saa kuormittaa yli sen kestopöyven, eikä sitä saa käyttää mihinkään muuhun tarkoitukseen kuin siihen, mihin se on suunniteltu. Huom.: kaikki näissä ohjeissa olevat käyttöä ja varoituksia koskevat piirroksat kuvaavat ZIGZAG PLUS -etenemislaitetta, mutta ne soveltuvat myös ZIGZAG-etenemislaitteelle.

### Vastuu

#### VAROITUS

**Toiminta, jossa tätä varustetta käytetään, on luonteeltaan vaarallista.**

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

Ennen tämän varusteen käyttämistä sinun pitää:

- lukea ja ymmärtää kaikki käyttöohjeet
- harkkia sen käytössä varten erikoiskoulutus
- tuutustua sen käyttötapoihseen ja rajoituksiin
- ymmärtää ja hyväksyä tähän liittyvät riskit.

**Näiden varoitusten huomiotta jättäminen saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.**

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

### 2. Osaluettelo

(1) Kitakatettu, (2) Vapautusvipu, (3) Köyden kulureikä, (4) Väkipöytä, (5) Köyden päätöslenkin kiinnitysreikä, (6) Aseointirengas, (7) Leikari, (8) Valjaan kiinnitysreikä, (9) Lisäkiinnitysreikä, (10) Kahva, (11) ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -laitteen kiinnitysreikä, (12) Liukuva sivelyty, (13) Avaspankikeitti, (14) Kitakapiti, (15) Kiertymisakseli.

Päämateriaalit:

Teräs, rustumaton teräs, alumiini, muovi.

### 3. Tarkastuskohteet

Varusteittesi luotettavuus vaikuttaa turvallisuuteesi.

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

#### Ennen jokaista käyttöä

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:

Varmista, ettei luotteessa ole vääntymiä, murtumia, kulumia tai syöpymisjälkiä. Kiinnitä erityistä huomiota vapautusvun kulumiseen. Varmista, että kitkaketju pystyy vetämään ja painamaan kokoon esteettä. Varmista, etteivät niitit ole löysällä.

Tarkasta vapautusvun liikkuvuus ja sen jousen tehokkuus.

Varmista, että väkipöydän akselissa ei ole kippia ja että se pyörii vapaasti.

Tarkasta että leikari pyöri esteettä.

Tarkista aseointirenkään kunto (esim. vääntymät, murtumat, jäljet, kulumat, syöpyminen). CHICANE:

Varmista, ettei luotteessa ole vääntymiä, murtumia, kulumia tai syöpymisjälkiä.

Tarkasta, että laitteita kiertymisakselin ympärillä pitävi jousi toimii.

Tarkasta kahden kitkatappion kunto ja liukuus (ei välystä).

Tarkista ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -laitteen kiinnitysreian aseointirenkään kunto (esim. vääntymät, murtumat, jäljet, kulumat, syöpyminen).

#### Käytön aikana

Tuotteen kunto ja kiinnittyminen järjestelmän muihin osiin on tärkeää tarkastaa säännöllisin väliajoin. Varmista, että kaikki varusteet ovat oikeassa asennossa toisinaan nähdn. Varo ukopuolisia kappaleita ja järjestelmän osia, jotka saattavat estää kitkaketjun toiminnan tai painaa vapautusvipua. Vapautusvun painaminen vahingossa saattaa aiheuttaa putoamisen. Varmista, että sukurenkaat kuormittuvat aina pääkakselnsa suuntaisesti.

**Varoitus: tarkkaile köyden liikkumisen estotehoa käytön aikana: epätavanomainen luistaminen voi olla merkki siitä, että ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitteen vapautusvipu ja kitkalenkki alkavat kulum.**

### 4. Yhteensopivuus

Varmista, että tuote on yhteensopiva muiden järjestelmäsi osien kanssa (yhteensopivuus = hyvä toimivuus yhdessä käytettynä).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitteen kanssa käytettävien varusteiden tulee noudattaa kunkin maan sen helkissä standardeja (esim. EN 362 -sukurenkaat).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitetta ja CHICANE-apujarrut toimivat vain 11,5 - 13 mm:n vahvistuen EN 1891 tyyppi A:n vähäpoustoisten ydinköysien kanssa (köysien pääät mukaan lukien). Varoitus: liikkumisen eston tehokkuus ja laskeutumisen sulavuus riippuvat siitä, mitä köyttä käytetään (halkaisija, kunto, kudos).

Köydet, jotka käytetään EU-sertifioituneisttasi:

- Teufelberger Tachyon 11,5 mm.
- Teufelberger Hi Vee 13 mm.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS on yhteensopiva Petzl OK - ja Am'D-kinnittimien kanssa. Mikäli käytät jotain muuta kinnittintä, tee yhteensopivuustesti (oikeanlainen kiinnittäminen ja toimivuus ja mahdollisen huonon aseoinnin tarkastaminen). Käytä ainoastaan itsekukkiutuvia kaksosokkukitusella varustettuja kinnittimiä.

CHICANE-apujarrun ja ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitteiden välinen kiinnitys ei ole yhteensopiva poikkeallekkukseltaan pyöreiden sukurenkaiden kanssa. Kiinnityksessä on käytettävä Petzlin Am'D - ja OK-sukurenkainta, joissa on H-pokkeillekkaus.

### 5. Toiminnan periaate ja testi

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS liuku köyttä pitkin yhteen suuntaan ja estää liikkumisen toiseen suuntaan. Kun laitteita vedetään, kitkaketju pitenee ja estää köyden liikkumisen. Aina kun asennat laitteen köyteen, varmista, että esto tapahtuu haluttuun suuntaan. Vapautusvipua painamalla kitkaa voidaan säädellä niin, että köysi pääsee liukumaan läpi.

### 6. ZIGZAGin / ZIGZAG PLUSsan asentaminen

#### 6a. Valmistelu

Klippaa kinnitin köydenpään kiinnitysreikään.

#### 6b. Asentaminen köyteen

Paina kitkaketju kasaan. Laitteeseen merkityn nuolen tulee olla oikein suunnattu. Pujota köyden lenkitön pää vapautusvun ja koko kitkaketjun läpi noudattaen osoitettua käyttösuuntaa.

Varoitus: köysi on pujoitettava oikein koko kitkaketjun läpi. Tietyissä köydessä on ohut plessaus, joka voidaan pujottaa kitkaketjun läpi ja jolla tavalla köyden plessattu pää voidaan asentaa suoraan (ole tarkkana köyden käyttösuunnan kanssa). Liu'uta köyttä ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -laitteen läpi haluttuun kohtaan, lähelle ommelmaa päätöslenkkiä.

Kiinnitä ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -laite EN 813 -mukaiseen lantiovyön etukiinnityspisteeseen itselukkiutuvalla kaksosokkukitusella varustetulla kinnittimellä. Älä koskaan kiinnitä väliaita köyden päätöslenkin kiinnitysreikään tai lisäkiinnitysreikään. Varmista, että laite pysy käden ulottuvilla, mikäli laite kiinnitetään säädettävään kiinnityssitaan.

#### 6c. Säättäminen kaksoköydessä

Kun köysi on pujoitettu sopivan ankkurin läpi, kiinnitä laite köyden päätöslenkin kiinnitysreissä olevaan kiinnittimeen.

Kun käyttäjän jalat ovat tuettuina, ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -laitteen ja köyden päätöslenkin voi kiinnittää myös EN 358 -standardin mukaisin, valjaiden lantiovyön molemmilla puollila oleviin sivukiinnityspisteisiin.

#### 6d. Säättäminen yksittäisessä köydessä

Kiinnitä CHICANE köyden päätöslenkin kiinnitysreissä olevaan kiinnittimeen. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitetta voi käyttää vain yksittäisessä köydessä CHICANE-apujarrun kanssa.

### 7. Varoitoimenpiteet

Välttyäksesi nykäisyvoimilta pysy aina ankkuripisteen alapuolella, kun järjestelmä on jännitettynä. Kaikki dynaaminen kuormitus voi vahingoittaa valmistusjärjestelmää. Varmista, että ankkuripisteellä on asianmukainen sijainti vähentääksesi putoamisriskiä ja minimoidaksesi putoamismatkan.

**Vapautusvipuun kohdistuva paine aiheuttaa putoamisriskin: pidä varusteitasi ja ympäristöäsi (oksat, köysi jne.) silmällä.**

### 8. Käyttötavat

#### 8a. Köyden liukumisen kontrolloiminen

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitteen ja CHICANE-apujarrun yhdistelmä voi käyttää yhdellä kädellä.

Köyden nopeaa liukumista voi olla vaikea kontrolloida. Tässä tapauksessa suosittelemme, että pidät kiinni köyden jarrutuspuolesta.

Varoitus: mikäli ei pidä jarrutuspuolesta kiinni, kaikki vapautusvipuun kohdistuva paine aiheuttaa putoamisriskin.

#### 8b. Puussa liikkuminen

#### Liikkuminen puunnungosta poisjän

Kun painosi on laitteen varassa (köysi kireällä), paina vapautusvipua, jolloin köysi liukuu.

#### Liikkuminen puunnrunkoa kohti

Pidä köysi kireällä niin, että keräät edetessäsi löysiä pois.

#### Nousu kaksoköydessä

Paina köyden vapaata päätä päätä PANTIN-jalkanousulaitteella tai foot-lock-jalkanousuteknikalla.

#### Nousu yksittäisessä köydessä

Jos tarkoituksesi on nousta vain lyhyt matka, paina köyden vapaata päätä PANTIN-jalkanousulaitteella tai käytä foot-lock-jalkanousuteknikkaa.

Jos tarkoituksesi on nousta pitempi matka, käytä KNEE ASCCENT -pölvinjausojajärjestelmää ja PANTIN-jalkanousulaitetta.

#### Laskeutuminen

Paina vapautusvipua, jotta köysi pääsee liukumaan.

Varoitus: laite saattaa kuumentua nopean laskeutumisen aikana.

Tuplaköydellä laite kuumentee 48° C asteeseen, kun 100-kiolinen käyttäjä on laskeutunut sillä 11 m (8 m / 140-kiolinen käyttäjä). Yksittäisessä köydessä CHICANE-apujarrun kanssa laite kuumentee 48° C asteeseen, kun 100-kiolinen käyttäjä on laskeutunut sillä 15 m (12 m / 140-kiolinen käyttäjä). Käytä hanskjoja välttääksesi palovammoja pitkien laskeutumisen aikana.

#### Työasemointi

Käytä toista ZIGZAGia / ZIGZAG PLUSSaa tai säädettävää litosköyttä erillisessä ankkurissa. Työasemoinnissa ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitetta ei tarvitse lukita solimalla paitsi silloin, kun on vahingossa tapahtuvan hankautumisen tai vapautusvipuun kohdistuvan paineen riski.

#### 8c. Esimerkki isäkiinnitysreian käytöstä

#### 8d. Muita käyttäjä ja pelastustilanteita

Lisätietoa saa teknisistä vinkeistä osoitteessa Petzl.com.

### 9. Köyden vaihtaminen

Jos asennat uuden tai erilaisen köyden käytettyyn ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitteeseen, sinun tulee testata köyden yhteensopivuus laitteen kanssa. Erityisesti köyden liikkumisen eston tehokkuus voi erota eri laitteiden/köysiparien välillä, vaikka köyden malli ja halkaisija olisivatkin samat kuin aiemmassa köydessä. Uudet köydet ovat usein liukkaampia ja ohuempia kuin käytetyt köydet, ja kitkaketjun linkit voivat olla kuluneita edellisen köyden käytöstä: lukumisriski on aina olemassa, kun kulunutta ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitetta käytetään uuden köyden kanssa.

**Tee käyttötesti käyttäessäsi kahden pisteen tekniikkaa:**

Asenna köysi ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitteeseen (kahden pisteen tekniikka) tai muuammmin tehokkaaseen ankkuriin (taljapöyrään) ja jäljittele normaaleja käyttötilanteita (nousua, laskeutumista, pysähtymistä ja liikettä) matalaissa korkeudessa.

Luistaminen voi olla liikkumisen heikko esto, mikä voi olla merkkiä laitteen kulumisesta ja/tai siitä, että uusi köysi ei ole yhteensopiva laitteen kanssa.

### 10. Varusteet ja varosat

CHICANE-apujarrun kitkatapiti.

Kuluneita kitkatappeja voi pyöräyttää puoli kierrosta, mikä lisää niiden käyttöikää. Tapit pitää asentaa oikein ja kiristää ilmoitettuun momenttiin. Ainoastaan momenttiavaimella pystytään varmistamaan, että kiristysmomentti on oikea. KNEE ASCCENT: katso tuotteen omat käyttöohjeet.

### 11. Lisätietoa

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

– ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitetta ja CHICANE-apujarrua käyttäessään käyttäjä täyttää ANSI Z133 -standardin vaatimukset.

– Sinulla on oltava pelastussuunnitelma ja nopeasti toteutettavat pelastuskeinot sillä varalla, että varusteiden käytön aikana ilmaantuu ongelmia.

– Kun useita varusteita käytetään yhdessä, yhden varusteen turvatoiminto saattaa häiritä toisen varusteen turvatoimintoa, mikä voi johtaa vaaratilanteeseen.

– VAROITUS – VAARA: Varmista, etteivät tuoteesi pääse hankaamaan kuluttavia tai teräviä pintoja vastaan.

– Käyttäjien täytyy soveltua lääketieteellisen kuntosn puolesta toimimaan korkealla. VAROITUS: pitkäaikainen valjaiden varassa rokkuminen saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

– Kaikkien tämän tuotteen kanssa käytettävien varusteiden tuotekohtaisia käyttöohjeita on noudatettava.

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

– Varmista, että tuotteen merkinnät ovat luettavissa.

**Milloin varusteet poistetaan käytöstä:**

VAROITUS: poikkeustapauksissa saatat joutua poistamaan tuotteen käytöstä yhden ainoan käyttökerran jälkeen (tämä riippuu käytön rasitavuudesta ja käyttöolosuhteista, esim. ankarat olosuhteet, menymäärät), terävät reunat, äärimmäiset lämpötilat, kemikaalit).

Tuote on poistettava käytöstä, kun:

- sen käyttöikä on umpeutunut
- se on altistunut rajulle pöudotkelle tai raskaalle kuormitukselle
- se ei läpäise tarkastusta tai sinulla on pienikin epäily sen luotettavuudesta
- et tunne sen käyttöolosuhteita täysin
- se vanhenee muutoksen vuoksi (esim. lainsäädännön, standardien, tekniikoiden tms. muuttumisen vuoksi tai se ei enää ole yhteensopiva muiden varusteiden kanssa).
- Tuhoa käytöstä poistetut varusteet, jottei kukaan käytä niitä enää.

**Kuvakkeet:**

**A. Rajoittamaton käyttöikä** - **B. Merkinntä** - **C. Hyväksytyt käyttölämpötilat** - **D. Käytön varoitoimet** - **E. Puhdistus** - **F. Kulvaaminen** - **G. Säilytys/kuljetus** - **H. Huolto** - **I. Muutokset/korjaukset (kielellä muiden kuin Petzlin toimesta, ei koske varosia)** - **J. Kysymykset/yhteydenotto**

### 3 vuoden takuu

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

### Varoitussymbolit

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

### Jäljitettävyyys ja merkinnät

a. Vastaa henkilönsuojaimelle asetettuja vaatimuksia. EU-tyyppitarkastuksen suorittajaksi ilmoitettu laitos - b. Tämän henkilönsuojaimen tuotannon valvojaksi ilmoitetun laitoksen tunnistenumero - c. Jäljitettävyyys: tietomatnisi - d. Valmistajan osoite - e. Sarjanumero - f. Valmistusvuosi - g. Valmistuskuukausi - h. Etänumero - i. Yksilöllinen tunniste - j. Standardit - k. Lue käyttöohjeet huolellisesti - l. Mallin tunnistekoodi - m. Halkaisija - n. Asennus merkintä - o. Tuotteen käyttöasento - p. Ketjun linjaan asettuminen - q. Köyden kiinnityslenkin kiinnitysreikä - r. Valjaiden kiinnitys - s. Yhteensopivuus: CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS - t. Suurin sallittu työkuorma

## NO

Denne bruksanvisningen forklarer hvordan du bruker utstyret på korrekt måte. Kun enkelte teknikker og bruksmetoder er beskrevet. Advarselssymbolene gir informasjon om enkelte potensielle farer som er forbundet med bruk av utstyret, men det er umulig å beskrive alle potensielle farer. Oppdateringer og tilleggsinformasjon finner du på Petzl.com.

Du er selv ansvarlig for å forstå og ta hensyn til disse advarslene, og for å bruke utstyret på korrekt måte. Feil bruk av utstyret vil medføre ytterligere risiko. Kontakt Petzl dersom du er i tvil, eller dersom du ikke forstår disse bruksanvisningene.

### 1. Bruksområde

Personlig verneutstyr (PVU) for beskyttelse mot fall fra høyden.

Maksimum arbeidsbelastning: 140 kg/én person.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: Enhet for forlyftning ved arbeid i trær på dobbelt tau.

CHICANE: Hjelpebrems kun til bruk med ZIGZAG og ZIGZAG PLUS på enkelttau.

Anvendt teknisk spesifikasjon:

APAVE-protokoll - 23.1026 og 23.1126 datert 21/12/2023.

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

Merke: Alle illustrasjoner for bruk og advarsel i denne bruksanvisningen viser ZIGZAG PLUS, men de er også gyldige for ZIGZAG.

### Ansvar

#### ADVARSEL

**Aktiviteter som involverer bruk av dette produktet, er farlige.**

**Du er selv ansvarlig for dine egne handlinger og avgjørelser, og din egen sikkerhet.**

For du tar i bruk utstyret, må du:

- Lese og forstå alle bruksanvisningene.
- Sørgе for å få spesifikk opplæring i korrekt bruk.
- Gjøre deg kjent med produktets muligheter og begrensninger.
- Forstå og akseptere risikoene som er involvert.

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

Dette produktet skal kun brukes av kompetente og ansvarlige personer, eller under direkte tilsyn av en kompetent og ansvarlig person.

Du er selv ansvarlig for dine egne handlinger, avgjørelser og din egen sikkerhet, og du tar selv på deg ansvaret for dette. Dersom du ikke er i stand til 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) Friksjonskjede, (2) Spak for frigjøring, (3) Hull for tau, (4) Trinseshjul, (5) Tilkoblingshull for ende på tauet, (6) Posisjoneringsring, (7) Svivel, (8) Tilkoblingshull for sele, (9) Ekstra tilkoblingshull, (10) Håndtak, (11) Tilkoblingshull for ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) Bevegelig sideplate, (13) Knapper for åpning, (14) Friksjonsspinner, (15) Rotasjonsakling.

Hovedmaterialer:

Stål, rustfritt stål, aluminium, plast.

### 3. Kontrollpunkter

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

Petzl anbefaler at en grundig kontroll blir gjort av en kompetent person minst én gang årlig (avhengig av gjeldende regelverk i ditt land og hvordan du bruker utstyret). ADVARSEL: Avhengig av bruksintensitet bør du vurdere å utføre inspeksjon av ditt PVU oftere. Følg prosedyrene som er beskrevet på Petzl.com. For resultatene inn i et PVU-kontrollskjema: utstyrstype, modell, navn og kontakinformasjon på produsent, serie- eller uniknummer, datoer: produksjonsdato, kjøpsdato, dato for når produktet ble tatt i bruk, dato for neste periodiske kontroll; problemer, kommentarer, kontrollørens navn og signatur.

#### For bruk

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:

Kontroller at det ikke er bulker, sprekker, hakk, slitasje eller korrosjon på produktet. Vær spesielt oppmerksom på slitasje på spaken for frigjøring.

Sjekk at friksjonskjedet 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 fjæringen.

Sjekk at trinseshjulet roterer fritt og at det ikke er slark i akslingen.

Sjekk at svivelen roterer fritt.

Sjekk tilstanden til posisjoneringsringen (f.eks. bulker, sprekker, hakk, slitasje, korrosjon).

CHICANE:

Kontroller at det ikke er bulker, sprekker, hakk, slitasje eller korrosjon på produktet.

Sjekk effektiviteten til fjæren som sørger for posisjonen til enheten rundt rotasjonsaklingen.

Sjekk tilstanden og stramheten på de to friksjonspinnene (at det ikke er slark).

Sjekk tilstanden til posisjoneringsringen i tilkoblingshullet til ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (f.eks. bulker, sprekker, hakk, slitasje, korrosjon).

#### Under bruk

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

Vær oppmerksom på fremmedelementer eller andre elementer i systemet som kan hindre friksjonskjedet i å fungere som det skal, eller som kan føre til press på spaken for frigjøring. Utsikket press på denne spaken kan føre til fall.

Påse at koblingsstykker alltid belastes i lengderetningen.

**Advarsel: Følg med på hvor effektivt tauet låser under bruk. Dersom enheten siger, kan det være et tegn på slitasje på spaken for frigjøring og friksjonseleknene på ZIGZAG / ZIGZAG PLUS.**

### 4. Kompatibilitet

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

Utstyr som brukes sammen med ZIGZAG / ZIGZAG PLUS må være godkjent i henhold til standarder som gjelder i ditt land (f.eks. karabinere godkjente i henhold til EN 362).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS og CHICANE fungerer kun på 11,5–13 mm semistatiske strompetau som er godkjent i henhold til EN 1891 Type A (gjelder også endene). Advarsel: Bremsseffekten og hvor jevn nedfiringen oppleves, varierer etter hvilket tau som brukes (diameter, tilstand, tekstur).

Tau testet under EU-sertifisering:

- Teufelberger Tachyon 11,5 mm.

- Teufelberger Hi Vee 13 mm.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS er kompatibelt med Petzl OK og Am'D koblingsstykker. Ved bruk av andre koblingsstykker må det utføres en kompatibilitetstest (korrekt installasjon, funksjon og påse at den ikke kan feilposisjoneres). Bruk kun selvåsende koblingsstykker med minimum to barrierer i låsemekanismen.

Koblingen mellom CHICANE og ZIGZAG / ZIGZAG PLUS er ikke kompatibelt med koblingsstykker med rund profil. Bruk kun koblingsstykker med H-profil, Petzl Am'D og OK.

### 5. Funksjonsprinsipp og funksjonssjekk

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS skir på tauet den ene veien og blokkerer ved belastning motsatt vei. Når den belastes, vil friksjonskjedet strekkes ut og låse tauet. Kontroller at klømmen låser på tauet i ønsket retning hver gang den installeres på tauet.

Ved å trykke ned spaken for frigjøring vil du kunne variere friksjonen slik at tauet blir jevnt.

### 6a. Tilkobling av ZIGZAG / ZIGZAG PLUS

#### 6a. Forberedelser

Fest en karabiner i tilkoblingshull for ende på tauet

#### 6b. Slik kobler du til tauet

Press sammen friksjonskjedet. Påse at pilen på enheten peker i riktig retning. Tauenden som ikke har spleiset ende tres i angitt retning gjennom håndtaket for frigjøring og alle ledene i friksjonskjedet. Advarsel: Tauet må være korrekt tredd gjennom alle ledene på friksjonskjedet. Enkelt tau har tykke, spleisede ender som kan tres gjennom friksjonskjedet, noe som muliggjør direkte tilkobling av den spleisede enden på tauet (vær oppmerksom på korrekt retning).

Trekk tauet gjennom ZIGZAG / ZIGZAG PLUS til den er i ønsket posisjon, nær den spleisede tauenden.

Koble ZIGZAG / ZIGZAG PLUS til sentralokken (EN 813) på seilen med et selvåsende koblingsstykke som har minimum to barrierer i låssystemet.

Koble aldri seilen til tilkoblingshullet for den spleisede tauenden eller til det ekstra tilkoblingshullet.

Når enheten kobles til en justerbar tilkoblingsbro, må du påse at derne er innen rekkevidde.

#### 6c. Oppsett på et dobbelt tau

Tre tauet gjennom egnet anker og koble det til tilkoblingshullet for tauenden.

Når brukeren har støtte til bena, kan ZIGZAG / ZIGZAG PLUS og tauenden også kobles til EN 358-godkjente sidefester på begge side av seilen.

#### 6d. Oppsett på et enkelttau

Koble CHICANE til koblingsstykket som er festet i tilkoblingshullet for enden av tauet. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS kan kun brukes på enkelttau når en CHICANE er korrekt tilkoblet.

### 7. Forholdsregler

Opphold 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 utstyret og omgivelsene rundt deg (grener, kvister, tau osv.).**

## 8. Bruksområder

#### 8a. Kontroll av friksjon

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 i tauets bremseende.

Advarsel: Dersom du ikke holder i tauets bremseende, vil press på spaken for frigjøring medføre risiko for fall.

#### 8b. Forlyftning oppe i treet

##### Bevegelse bort fra trestammen

Belast produktet (stramt tau) og press spaken for frigjøring ned for at tauet skal skli.

##### Bevegelse tilbake til trestammen

Hold tauet stramt ved alltid å ta inn slakk mens du beveger deg.

##### Oppstigning på dobbelt tau

Bruk en PANTIN eller en fotlås.

##### Oppstigning på enkelttau

Ved kortere oppstigninger, dytt i den frie enden med en PANTIN eller en fotlås.

Ved lengre oppstigninger kan man bruke KNEE ASCENT og PANTIN.

#### Nedfiring

Press spaken for frigjøring ned for at tauet skal skli.

Advarsel: Enheten 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 hanskler for å unngå brannskader under lengre nedfiring.

#### Posisjonering på arbeidsstedet

Bruk en ekstra ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, eller en justerbar slynge, på et separat anker. Det er ikke nødvendig å binde av ZIGZAG / ZIGZAG PLUS under arbeidsposisjonering, unntatt i situasjoner der det er fare for utilsikket trykk mot spaken for frigjøring.

#### 8c. Eksempler på bruk av det ekstra tilkoblingshullet

##### 8d. Andre bruksområder og rednings situasjoner

Se tekniske råd på Petzl.com.

### 9. Taubytte

Dersom du kobler til et annet eller et nytt tau i en brukt ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, må du utføre en kompatibilitetstest av tauet og enheten. Låseeffekten vil variere med ulike kombinasjoner av tau og enheter, selv om det nye tauet er samme modell og har samme diameter som det tidligere brukte.

Nye tau er ofte glattere og tynnere enn brukte tau, og koblingene i friksjonskjeden kan være slitte etter bruk med tidligere tau. Det er derfor en risiko for at det glipper når en slitt ZIGZAG / ZIGZAG PLUS brukes sammen med et nytt tau.

#### Utfør en brukstest med dobbelt oppsett:

Koble tauet til ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (i dobbelt oppsett), fortrinnsvis i et forankringspunkt med høy effektivitet (trins) 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

Friksjonsspinner for CHICANE:

Når de er slitt, kan friksjonspinnene roteres en halv omgang for å forleng levetiden.

Friksjonspinnene må være korrekt montert og strammet med det momentet som er oppgitt. Bruk av momentnøkkel 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 oppmeriststyr. EU-samsvarserklæringen er tilgjengelig på Petzl.com.

- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS og CHICANE gjør at brukeren kan arbeide i samsvar med standarden ANSI Z133.

- Når du bruker dette utstyret, må du ha en redningsplan og mulighet til å iverksette denne spåket.

- Ved bruk av flere utstyr samtidig kan farlige situasjoner oppstå dersom sikkerhetsfunksjonen i ett utstyr påvirker sikkerhetsfunksjoner på annet utstyr.

- ADVARSEL - FARE: Påse at produkter ikke gnisser mot materialer med slippeffekt eller skarpe kanter.

- Brukere må være i medisinsk forsvarlig stand til å drive med aktivitet i høyden. ADVARSEL:

Det å henge ubevegelig i en sele kan medføre personskade eller død.

- Bruksanvisningene for all utstyr som brukes sammen med dette produktet, må følges.

- Bruksanvisningene må leveres på språket som benyttes i brukslandet.

- Påse at produktets merkinger er synlige og leselige.

#### Når skal utstyret kasseres:

ADVARSEL: Spesielle hendelser kan begrense produktets levetid til kun én gangs bruk (avhengig av for eksempel type bruk, hvor ofte det brukes og miljøet det utsettes for: eksponering for barskt klima, saltvann, skarpe kanter, ekstreme temperaturer, kjemikalier).

Et produkt må kasseres når:

- Det har passert den tillenkte levetiden.
  - Det har hatt et kraftig fall eller stort belastning.
  - Det ikke blir godkjent i kontroll, eller du er i tvil om det er pålitelig.
  - Du ikke kjenner produktets fullstendige historie.
- Det blir foreledt (for eksempel på grunn av utvikling og endring av lovtekster, standarder, bruksteknikker, og når det blir inkompatibelt med annet utstyr osv.).

Destruer disse produktene for å hindre videre bruk.

#### Symboler:

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

#### 3 års garanti

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

#### Advarselssymboler

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

#### Sporbarhet og merking

a. Er godkjent i henhold til PVU-direktivet. Teknisk kontrollorgan som utfører EU-typegodkjenningen - b. Nummer på det tekniske kontrollorganet som godkjenner produksjonsprosessen av dette PVU - c. Sporbarhet: Data Matrix - d. Produsentens adresse - e. Serienummer - f. Produksjonsår - g. Produksjonsmåned - h. Batch-nummer - i. Individuelt identifikasjonsnummer - j. Standarder - k. Les bruksanvisningen grundig - l. Modellidentifikasjon - m. Diameter - n. Diagram for installering - o. Retning for bruk - p. Posisjonering av kjeden - q. Tilkoblingshull for enden av tauet - r. Tilkobling til seilen - s. CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS kompatibilitet - t. Maksimal arbeidsbelastning

## PL

Niniejsza instrukcja przedstawia prawidłowy sposób używania waszego sprzętu. Zaprezentowane zostały niektóre techniki i sposoby użycia. Symbole trapezj czaski ostrzegają przed niektórymi niebezpieczeństwami związanymi z użyciem waszego sprzętu, ale nie jest możliwe wymienienie wszystkich zagrożeń. Należy sprawdzić uaktualnienia instrukcji oraz dodatkowe informacje na Petzl.com. Użytkownik ponosi odpowiedzialność za stosowanie się do każdego ostrzeżenia oraz do prawidłowego używania swojego sprzętu. Każde złe użycie tego sprzętu będzie prowadziło do powstania dodatkowych zagrożeń. W razie wątpliwości lub trudności zrozumieniu instrukcji należy się skontaktować z Petzl.

### 1. Zastosowanie

Środek Ochrony Indywidualnej (ŚOI) chroniący przed upadkiem z wysokości. Maksymalne obciążenie użytkownika: 140 kg/jedna osoba. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: przyrząd do arbotrystyk, do przemieszczania się na linie podwójnej. CHICANE: dodatkowy hamulec, wyłączenie do użycia z ZIGZAG i ZIGZAG PLUS na linie pojedynczej. Zastosowana specyfikacja techniczna: Protokół APAVE - 23.1026 i 23.1126 z 21/12/2023. Produkt nie może być poddawany obciążeniom przekraczającym jego wytrzymałość oraz stosowany do innych celów niż te, do których został przewidziany. Uwaga: na rysunkach dotyczących użycia oraz ostrzeżeń został przedstawiony przyrząd ZIGZAG PLUS, są one również ważne dla przyrządu ZIGZAG.

### Odpowiedzialność

#### UWAGA

**Wszelkie działania wymagające użycia tego produktu są z samej swej natury niebezpieczne.**

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

Przed użyciem produktu należy:

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

**Nieprzestrzeżenie lub zlekacewanie któregokolwiek z powyższych ostrzeżeń może prowadzić do poważnych uszkodzeń ciała lub do śmierci.**

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

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

### 2. Oznaczenia części

(1) Łańcuch blokujący, (2) Dźwignia odblokowująca, (3) Otwór do przesuwania liny, (4) Rolka, (5) Otwór do wpicia liny wracającej, (6) Pierścień podtrzymujący, (7) Kręgiel, (8) Otwór do wpicia do uprzęży (9) Dodatkowy otwór do wpinania, (10) Rączka, (11) Otwór do wpicia ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) Okładka ruchoma, (13) Przyciski otwierające, (14) Osie tarcia, (15) Oś obrotu.

Materiały podstawowe: Stal, stal nierdzewna, aluminium, plastik.

### 3. Kontrola, miejsca do sprawdzenia

Wasze bezpieczeństwo jest związane z niezawodnością sprzętu. Petzl zaleca przeprowadzanie dogłębnej kontroli przynajmniej raz na 12 miesięcy, przez osobę kompetentną (w zależności od prawodawstwa w waszym kraju oraz waszych warunków użytkowania). Uwaga: przy intensywnym użytkowaniu należy częściej wykonywać kontrole waszego ŚOI. Należy przestrzegać procedur opisanych na Petzl.com. Na karcie kontroli waszego ŚOI należy zapisać rezultaty kontroli: typ sprzętu, model, nazwa i adres producenta lub dostawcy, numer seryjny lub indywidualny, daty, produkcji, zakupu, pierwszego użycia, następnych kontroli, wady, uwagi, nazwisko i podpis kontrolera.

#### Przed każdym użyciem

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: Sprawdzić czy na produkcie nie ma szczelin, deformacji, śladów uderzeń, zużycia, korozji. Zwrócić szczególną uwagę na dźwignię odblokowującą. Sprawdzić czy łańcuch blokujący składa się i rozkłada swobodnie. Sprawdzić czy nie ma luzu na nitach. Sprawdzić mobilność dźwigni i sprawne działanie jej sprężyny. Sprawdzić czy rolka obraca się swobodnie i czy nie ma luzu w jej osi. Sprawdzić czy kręgiel obraca się swobodnie. Sprawdzić stan pierścienia podtrzymującego (na przykład brak pęknięć, śladów uszkodzeń, deformacji, korozji itd.). CHICANE: Sprawdzić czy na produkcie nie ma szczelin, deformacji, śladów uderzeń, zużycia, korozji. Sprawdzić skuteczność sprężyny zapewniającej pozycję przyrządu wokół osi obrotu. Sprawdzić stan i zamocowanie obu osi tarcia (brak luzu). Sprawdzić stan pierścienia podtrzymującego w otworze do wpinania ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (na przykład deformacje, ślady uderzeń, zużycie itd.).

**Podczas użytkowania** Należy regularnie kontrolować stan produktu i jego połączenie z pozostałymi elementami systemu. Upewnić się co do prawidłowej pozycji elementów względem siebie. Należy zwracać uwagę na przedmioty, które mogą utrudniać rozłożenie łańcucha blokującego lub naciskać na kłamię do odblokowania. Istnieje ryzyko upadku podczas przypadkowego nacisku na dźwignię do odblokowania. Upewnić się, że łącznik zawsze przadają wzajemnie osi podłużnej.

**Uwaga: podczas użytkowania należy sprawdzać jakość blokowania liny: nietypowe ślizganie może być oznaką początku zużycia dźwigni odblokowującej i łączników blokujących ZIGZAG / ZIGZAG PLUS.**

### 4. Kompatybilność

Należy sprawdzić kompatybilność tego produktu z pozostałymi elementami systemu w określonym zastosowaniu (kompatybilność = prawidłowe wzajemne funkcjonowanie). Elementy wyposażenia używane z waszym przyrządem ZIGZAG / ZIGZAG PLUS muszą być zgodne z obowiązującymi normami (na przykład łącznik EN 362). ZIGZAG / ZIGZAG PLUS i CHICANE funkcjonują wyłącznie na linach (rżerza + opłot) polistatycznych EN 1891 typu A (razem z zakończeniami) o średnicy 11,5 do 13 mm. Uwaga, blokowanie i płynność zjazdu zależy od liny (średnica, stan, budowa). Liny testowane podczas certyfikacji UE: - Teufelberger Tachyon 11,5 mm. - Teufelberger Hi Vex 13 mm. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS jest kompatybilny z karabinkami Petzl OK i Am'D. Przed użyciem innych karabinków należy zrobić test kompatybilności (prawidłowe wpicie i działanie, analiza potencjalnego złego ustawienia). Używać wyłącznie łączników z podwójną blokadą automatyczną. Do połączenia CHICANE z ZIGZAG / ZIGZAG PLUS nie używać karabinków o przekroju okrągłym: stosować wyłącznie karabinki Petzl Am'D i OK o przekroju H.

### 5. Zasada i test działania

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS przesuwa się na linie w jednym kierunku, a blokuje w kierunku przeciwnym. Podczas obciążania przyrządu, łańcuch blokujący się rozwija i blokuje linę przez tarcie. Podczas każdego zakładania przyrządu na linę sprawdzać czy przyrząd blokuje linę w pożądanym kierunku. Nacisk na dźwignię pozwala na stopniowanie blokowania, by liną mogła się przesuwać.

### 6. Instalacja ZIGZAG / ZIGZAG PLUS

#### 6a. Przygotowanie

Wpiąć łącznik do otworu liny wracającej.

#### 6b. Zakładanie liny

Złożyć łańcuch blokujący. Strzałka wygrawerowana na przyrządzie musi znajdować się w jednej linii. Przewlec linę (od strony, która nie ma zakończenia zszywanego) przez dźwignię do odblokowania i wszystkie ognia łańcucha blokującego, przestrzegając wskazanego na przyrządzie kierunku użytkownika. Uwaga: liną musi przejść przez wszystkie ognia łańcucha blokującego. Niektóre liny mają części zakończenia plectone, które mogą przejść przez łańcuch blokujący, umożliwiając instalację liny bezpośrednio od strony zakończenia (uwaga na kierunek instalacji). Przesunąć linę, by umieścić ZIGZAG / ZIGZAG PLUS w pożądanym miejscu, blisko zakończenia zszywanego.

Wpiąć przyrząd ZIGZAG / ZIGZAG PLUS do centralnego punktu wpinania uprzęży EN 813 przy pomocy karabinka z podwójną automatyczną blokadą. Nigdy nie wpinać punktu wpinania wracającej liny do uprzęży ani do dodatkowego otworu do wpinania. W razie wpicia do ruchomego punktu wpinania, upewnić się, że przyrząd pozostaje w zasięgu ręki.

#### 6c. Instalacja na linie podwójnej

Po przejściu liny przez odpowiedni punkt stanowiskowy, wpiąć ją do łącznika znajdującego się w otworze do wpinania wracającej liny. Gdy użytkownik opiera się nogami, ZIGZAG / ZIGZAG PLUS i otwór do liny wracającej mogą być wpięte do bocznych punktów EN 358 z każdej strony uprzęży.

#### 6d. Instalacja na linie pojedynczej

Wpiąć CHICANE do łącznika znajdującego się w otworze liny wracającej. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS nie mogą być używane na linie pojedynczej jeżeli CHICANE nie jest poprawnie zainstalowany.

### 7. Środki ostrożności

System powinien być cały czas napięty, użytkownik powinien znajdować się poniżej stanowiska, by uniknąć wszelkich szarpnięć. Dodatkowe dynamiczne obciążenia mogą uszkodzić system asekuracyjny. Sprawdzić czy punkt stanowiskowy jest prawidłowo osadzony, aby zmniejszyć ryzyko i wysokość odpadnięcia.

**Każdy nacisk na dźwignię odblokowującą stanowi zagrożenie upadkiem: sprawdź swój sprzęt oraz otoczenie (gałęzie, linę itd.).**

### 8. Zastosowania

#### 8a. Kontrola przesuwania liny

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS lub całość ZIGZAG / ZIGZAG PLUS z CHICANE mogą być używane jedną ręką. 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 nacisk na dźwignię odblokowującą stanowi zagrożenie upadkiem.

#### 8b. Przeszczecanie się na drzewie

##### Oddalanie się od pnia

Chcąc przesuwać linę, należy obciążyć przyrząd i nacisnąć 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

Nacisnąć dźwignię odblokowującą. Uwaga: przyrząd może się rozgrzać podczas szybkich zjazdów. Przy użyciu na linie podwójnej przyrząd osiąga graniczną temperaturę 48° C po 11 m zjazdu 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 zjazdu użytkownika ważącego 100 kg (12 m dla 140 kg). Do dłuższych zjazdów 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 węzła blokującego na przyrządzie ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, z wyjątkiem sytuacji, w której istnieje ryzyko tarcia lub przypadkowego nacisku na dźwignię odblokowującą.

#### 8c. Przykład wykorzystania dodatkowego otworu do wpinania

#### 8d. Inne zastosowania i sytuacje ratunkowe

Sprawdź porady techniczne dostępne na Petzl.com.

### 9. Wymiana liny

Jeżeli instalujecie nową linę lub inną do używanego wcześniej ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, należy sprawdzić jej kompatybilność z tym przyrządem. W szczególności: blokowanie może być różne przy każdej zmianie pary przyrząd/liną, nawet jeśli nowa liną jest tego samego modelu i średnicy jak wcześniejsza. Nowe liny często są bardziej śliskie i cięśnie od lin używanych. Ognia w łańcuchu blokującym mogą być wytarte przez poprzednio używaną linę: istnieje ryzyko ślizgania przy każdym użyciu ZIGZAG / ZIGZAG PLUS i nowej liny.

#### Wykonać test działania dla liny podwójnej:

Zainstalować na linie podwójnej przyrząd ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, w miarę możliwości na stanowisku o dobrej wydajności (blocek), następnie na niskiej wysokości przeprowadzić symulację użycia podczas normalnego zastosowania (wychodzenie, zjazd, zatrzymanie, przemieszczanie).

Wszelkie obawy ślizgania lub złego blokowania mogą wskazywać na zużycie przyrządu i/lub niekompatybilność liny.

### 10. Akcesoria i części zamienne

Poprzeczki hamujące do CHICANE. W razie zużycia, poprzeczki hamujące mogą być obrócone o półobrotu, by wykluczyć ich wywność. Należy pamiętać o zablokowaniu poprzeczki i dokręcenie wskazanym momentem. Wyłączenie użycia klucza dynamometrycznego pozwala na kontrolę prawidłowego momentu dokręcania. KNEE ASCENT: sprawdź instrukcje.

### 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. - ZIGZAG / ZIGZAG PLUS i CHICANE umożliwiają pracę zgodnie z normą ANSI Z133. - Należy przewidzieć odpowiednie sposoby ratownictwa do szybkiej interwencji i razie trudności. - Niebezpieczeństwo: podczas używania wielu elementów wyposażenia, poszczególne przyrządy mogą nawzajem zakłócać prawidłowe, bezpieczne funkcjonowanie. - UWAGA - NIEBEZPIECZEŃSTWO: należy zwracać uwagę by wasze produkty nie były o ostrskicie czy ostre krawędzie. - Nie uprawiać działalności wysokościowej, jeśli istnieją jakiegokolwiek medyczne przeciwwskazania. UWAGA: bezwładne ryzyko w uprzęży może doprowadzić do poważnych zaburzeń fizjologicznych lub śmierci. - Dołączone do produktu instrukcje użytkownika muszą być zawsze przestrzegane. - Użytkownikowi muszą być dostarczone instrukcje obsługi w języku jakiego się używa w kraju użytkownika. - Upewnić się co do widoczności oznaczeń na produkcie.

#### Utylizacja:

UWAGA: w wyjątkowych okolicznościach może się zdarzyć, że jednorazowe użycie sprzętu spowoduje jego zniszczenie (na przykład rodzaj i intensywność użytkowania, środowisko użytkownika: środowiska agresywne, środowiska morskie, ostre krawędzie, ekstremalne temperatury, substancje chemiczne). Produkt musi zostać wycofany jeżeli: - Przekroczył swoją żywotność. - Zaliczył poważny upadek (lub obciążenie). - Rezultat kontroli nie jest satysfakcjonujący. Istnieją jakiegokolwiek podejrzania co do jego niezawodności. - Nie jest znana pełna historia użytkownika. - Jeśli jest przestarzały (na przykład rozwój prawniny, normatywny lub niekompatybilność z innym wyposażeniem). Należy zniszczyć wycofane produkty, by uniknąć ich przypadkowego użycia.

#### Piktogramy:

**A. Czas życia nieilimitowany - B. Oznaczenia - C. Tolerowane temperatury - D. Środki ostrożności podczas użytkowania - E. Czyszczenie - F. Suszenie - G. Przechowywanie/transport - H. Konserwacja - I. Modyfikacje lub naprawy, wykonywane poza fabrykami Petzl, są zabronione (nie dotyczy części zamiennych) - J. Pytania/kontakt**

#### Gwarancja 3 lata

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

#### Znaki ostrzegawcze

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

#### Identyfikacja i oznaczenia

a. Zgodny z wymaganiami rozporządzenia ŚOI. Jednostka notyfikowana do zastosowania procedury weryfikacji UE - b. Numer jednostki notyfikowanej kontrolującej produkcję tego ŚOI - c. Identyfikacja: datamatrix - d. Adres producenta - e. Numer indywidualny - f. Rok produkcji - g. Miesiąc produkcji - h. Numer partii - i. Identyfikator - j. Normy - k. Przeczytać uważnie instrukcję obsługi - l. Identyfikacja modelu - m. Średnica - n. Wskazówki instalacji - o. Kierunek użytkownika - p. Wydowanie łańcucha - q. Powrót liny - r. Wpicie do uprzęży - s. Kompatybilność CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS - t. Maksymalne obciążenie robocze.

本書では、製品の正しい使用方法を説明しています。技術や使用方法については、いくつかの例のみを掲載しています。製品の使用に関連する危険については、警告のマークが付いています。ただし、製品の使用に関連する危険の全てをここに網羅することはできません。最新の情報や、その他の補足情報等はPetzl.comで参照できますので、定期的に確認してください。警告および注意事項に留意し、製品を正しく使用する事は、ユーザーの責任です。本製品の誤った使用は危険を増加させます。疑問点や理解しにくい点がある場合には、ベツルにお問合せください。

## 1.用途

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。最大使用荷重: 140 kg (一人用) 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ルージックです。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 - 23.1026 および 23.1126 (2023 年 12 月 21 日付) 本製品の限界を超えるような使用をしないでください。また、本来の用途以外での使用はしないでください。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。ZIGZAG にも有効です。

## 責任

### 警告

**この製品を使用する活動には危険が伴います。ユーザー各自が自身の行為、判断、および安全の確保についてその責任を負うこととします。**

使用する前に必ず:

- 取扱説明書をよく読み、理解してください
- この製品を正しく使用するための適切な指導を受けてください
- この製品の機能とその限界について理解してください
- この製品を使用する活動に伴う危険について理解してください

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

この製品が使用方法を熟知しては責任能力のある人、あるいはそれらの人から目の届く範囲で直接指導を受けられる人のみ使用してください。ユーザー各自が自身の行為、判断、および安全の確保について責任を負い、またそれによって生じる結果についても責任を負うこととします。各自で責任がとれない場合や、その立場にない場合、また取扱説明書の内容を理解できない場合は、この製品を使用しないでください。

## 2.各部の名称

(1) フリクションチェーン、(2) リリースレバー、(3) ロープチャンネル、(4) 滑車、(5) ロープアタッチメントホール、(6) ポジショニングリング、(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。ベツルは、十分な知識を持つ適任者による詳細点検を、少なくとも 12 ヶ月ごとに行うことをお勧めします (国や地域における法規や、使用状態によっても変わります)。警告: 使用頻度によっては、より頻繁に個人用保護具 (PPE) を点検する必要があります。Petzl.com で説明されている方法に従って点検してください。個人用保護具 (PPE) の点検結果を点検フォームに記録してください: 種類、モデル、製造者の連絡先、個別番号、製造日、購入日、初回使用時の日付、次回点検予定日、問題点、コメント、点検者の名前と署名。

### 毎回、使用前に

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。ポジショニングリングの状態 (例: 変形、亀裂、傷、摩耗、腐食) 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リングの状態 (例: 変形、亀裂、傷、磨耗、腐食) を確認してください。

### 使用中の注意点

本製品の状態およびシステムの他の器具との連結を定期的に確認することは重要です。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。

**警告: 使用中はロープ上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る兆候となる可能性があります。**

## 4.適合性

この製品がシステムの中のその他の器具と併用できることを確認してください (併用できる = 相互の機能を妨げない)。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なければなりません (例: ユーロッパにおけるコネクタの規格 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。警告: ブレーキの効き具合は、使用するロープ (直径、状態等) によって変わります。EU の認証試験で使用されたロープ: - Teufelberger Tachyon 11.5 mm - Teufelberger Hi Vee 13 mm ZIGZAG / ZIGZAG PLUS は、ベツル製コネクタ OK および Am'D と併用可能です。その他のコネクタを使用する場合は、テストを行ない、適切にセットできること、正しく機能すること、不適切な向きによる可能性がないことを確認してください。ダブルオートロックコネクタ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 型のベツル製カラビナ 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、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により摩擦を調節することができます。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、アイ加工等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。警告: ロープを全てのフリクションチェーンにしっかりと通してください。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イスのロープは、アイスプライス側を直接取り付けることが可能です (取り付け方向に注意してください)。ロープをスライドさせて、ZIGZAG / ZIGZAG PLUS をロープ上の適切な位置まで動かしてください。ダブルオートロック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、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、ハーネスの両側部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、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、枝、ロープ等周囲のもの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。速くロープを流すコントロールが難しくなります。この場合は、末端側のロープを握ることをお勧めします。注意: 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リ、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同時にロープをたぐります。

#### シングルロープ技術での登高

短い距離の登高には、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。警告: 速い速度の下降は、器具に熱を生じさせます。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 や調節型ランヤードを使用し、別のアンカーから自己確保を取ってください。リリースレバーへの偶発的な摩擦や力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.その他の使用方法やレスキュー

Petzl.com で技術情報を確認してください。

## 9.ロープの交換

新しいロープ、または ZIGZAG / ZIGZAG PLUS で既に使用したロープとは異なるロープを取り付ける場合、ロープと器具の適合性を試験する必要があります。注意: 新しいロープが変更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。新しいロープは使用済み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、前回のロープでの使用により磨耗している可能性があります: 磨耗した ZIGZAG / ZIGZAG PLUS を新しいロープで使用すると常に滑る危険があります。

### ダブルロープでの使用試験を行ってください:

可能であれば高効率のアンカー (プリー) 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、ロック、移動) を短い距離で行ってください。滑るまたはロックが正しくされない場合は、器具が摩耗している、または、新しいロープが器具に適合していない可能性があります。

## 10.アクセサリ、スベアパーツ

### 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のが可能です。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 適合宣言書は Petzl.com で確認できます。- 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 - ユーザーは、この製品の使用中に問題が生じた際にすみやかに対処できるように、レスキュープランとそれに必要となる装備をあらかじめ用意しておく必要があります - 複数の器具を同時に使用する場合、1 つの器具の安全性が、別の器具の使用によって損なわれることがあります - 警告、危険: 製品がざらざらした箇所や尖った箇所ですべらないように注意してください - ユーザーは、高所で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: ハーネスを着用して動きが取れない状態のまま吊り下げられると、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い限りではありません。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場合があります - 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:

警告: 極めて異例な状況においては、1 回の使用で損傷が生じ、その後使用不可能になる場合があります (例: 劣悪な使用環境、海に近い環境での使用、鋭利な角との接触、極端な高 / 低温下での使用や保管、化学薬品との接触)。以下のいずれかに該当する製品は以後使用しないでください: - 耐用年数を経過した - 大きな墜落を止めた、あるいは非常に大きな荷重がかかった - 点検において使用不可と判断された。製品の状態に疑問がある - 完全な使用履歴が分からない - 変更や変化により使用に適合しないと判断された (例: 法律、規格、技術、他の器具との併用に適さない) このような製品は、以後使用されることを避けるため廃棄してください。

### アイコン:

**A.耐用年数 (特に設けていません) - B.マーキング - C.使用温度 - D.使用上の注意 - E.クリーニング - F.乾燥 - G.保管 / 持ち運び - H.メンテナンス - I.改造 / 修理 (パーツの交換を除き、ベツルの施設外での製品の改造および修理を禁じます) - J.問い合わせ**

### 3 年保証

原材料および製造過程における全ての欠陥に対して適用されます。以下の場合には保証の対象外とします: 通常の磨耗や傷、酸化、改造や改変、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.してはいけない内容です。

### トレーサビリティとマーキング

a.個人用保護具の規格の要求事項に適合、EU 型式検定を行った公認認証機関 - b.この個人用保護具の製造を監査する公認機関の ID 番号 - c.トレーサビリティ: データマトリクスコード - d.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.個人識別番号 - 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.直径 - 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.最大使用荷重

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

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

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

## 1. Rozsah použití

Osobní ochranný prostředek (OOP) používaný při ochraně proti pádu z výšky.

Maximální provozní zatížení: 140 kg / jedna osoba.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: postupový prostředek pro práci na stromech na dvojitěm laně. CHICANE: přídavné brzdicí zařízení pro použití s prostředky ZIGZAG a ZIGZAG PLUS při jednolanových technikách.

Použitá technická specifikace:

APAVE Protocol - 23.1026 a 23.1126 z 21/12/2023.

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

Poznámka: veškeré nákresy a varování v tomto návodu používají ZIGZAG PLUS, ale platí i pro ZIGZAG.

## Zodpovědnost

### UPOZORNĚNÍ

**Činnosti zahrnující používání tohoto výrobku jsou z podstaty nebezpečné.**

**Za své jednání, rozhodování a bezpečnost zodpovídáte sami.**

Před používáním tohoto výrobku je nutné:

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

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

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

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

## 2. Popis částí

(1) Třetí řetěz, (2) Uvolňovací páčka, (3) Otvor pro příchod lana, (4) Kotouč, (5) Připojovací otvor pro zakončení lana, (6) Polohovací kroužek, (7) Otočný závěs, (8) Připojovací otvor k postroji, (9) Pomocný připojovací otvor, (10) Rukojeť, (11) ZIGZAG / ZIGZAG PLUS připojovací otvor, (12) Pohyblivá bočnice, (13) Otevřecí tlačítka, (14) Třetí kolký, (15) Otočný čep.

Hlavní materiály:  
Ocel, nerezová ocel, hliník, plast.

## 3. Prohlídka, kontrolní body

Vaše bezpečnost závisí na neporušenosti vašeho vybavení.

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

### Před každým použitím

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:

Provéřte nepřítomnost deformací, prasklin, vrypů, opotřebení nebo koroze na produktu. Zvláštní pozornost věnujte opotřebení uvolňovací páčky. Ověřte, zda se třecí segmenty volně natahují a srážejí. Čepy nesmí být uvolněné. Zkontrolujte pohyblivost uvolňovací páčky a účinnost její pružiny. Kládka se musí volně otáčet a nesmí mít vůli na hřídeli. Otočný závěs se musí volně otáčet.

Zkontrolujte stav polohovacího kroužku (např. deformace, praskliny, vryp, opotřebení, koroze). CHICANE:

Provéřte nepřítomnost deformací, prasklin, vrypů, opotřebení nebo koroze na produktu. Zkontrolujte účinnost pružiny, která zajišťuje pohyb prostředku kolem otočného čepu. Zkontrolujte stav a pevnost dvou třecích kolků (bez vůle). Zkontrolujte stav polohovacího kroužku v připojovacím otvoru ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (např. deformace, praskliny, vryp, opotřebení, koroze).

### Během používání

Je důležité pravidelně kontrolovat stav výrobku a jeho spojení s ostatním vybavením v systému. Vždy se přesvědčte, jsou-li všechny součásti vybavení navzájem ve správné poloze. Pozor na cizí tělesa nebo součásti systému, které by mohly omezit funkci třecích segmentů, nebo stlačit uvolňovací páčku. Náhodné stlačení uvolňovací páčky může způsobit pád. Kontrolujte, jsou-li spojky zatíženy v hlavní podélné ose.

**Upozornění v průběhu používání sledujte blokovací účinnost na laně: nečekány prokluz může být znamením, že uvolňovací páčka a třecí segmenty začínají být opotřebené.**

## 4. Slučitelnost

Ověřte si slučitelnost tohoto výrobku s ostatními prvky vašeho systému při daném použití (slučitelnost = dobrá soudržnost).

Vybavení používané s vaší pomůckou ZIGZAG / ZIGZAG PLUS musí splňovat současné normy pro vaši zemi (např. EN 362 spojky). ZIGZAG / ZIGZAG PLUS a CHICANE fungují pouze na nízkoprotážených lanech s opláštěným jádrem (se zakončením) 11,5 - 13 mm EN 1891 typ A. Upozornění: účinek blokování lana a plynulosti slánění závisí na použitém laně (průměr, stav, materiál, atd.). Lana testovaná v průběhu EU certifikace:

- Teufelberger Tachyon 11.5 mm.
  - Teufelberger HI Vee 13 mm.
- ZIGZAG / ZIGZAG PLUS lze použít se spojkami Petzl OK a AmD. Pokud použijete jinou spojku, proveďte zkoušku slučitelnosti (zkontrolujte správnou instalaci a fungování, a jakoukoliv možnost nesprávné polohy). Používejte pouze spojky s dvojitou automatickou pojistkou. Spojení prostředků CHICANE a ZIGZAG / ZIGZAG PLUS není možné pomocí karabin s kruhovým průřezem; použijte pouze spojky s průřezem H, Petzl AmD a OK.

## 5. Princip fungování a zkouška funkčnosti

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS prokluzuje po laně v jednom směru a blokuje se ve směru opačném. Při zatážení za prostředek se třecí segmenty roztáhnou a zablokují se na laně. Pokudžé, když je prostředek instalován na lano, si ověřte, zda se zablokuje v požadovaném směru. Stlačením uvolňovací páčky reguluje velikost tření a následný prokluz lana.

## 6. Instalace ZIGZAG / ZIGZAG PLUS

### 6a. Příprava

Spojku připojte do připojovacího oka na konci lana.

### 6b. Instalace na lano

Stlačte třecí segmenty. Šipka označená na pomůcce musí ukazovat správným směrem. Nezaplety konec lana provlečte uvolňovací páčkou a každým segmentem třecího řetězu, s ohledem na označený směr používání. Upozornění: lano musí být správně provlečeno všemi třecími segmenty řetěze.

Některá lana mají tenká zapletená oka, která lze protáhnout třecím řetězem, což umožňuje přímou instalaci zapleteného oka na konci lana (dějte pozor na správnou orientaci použití). Dále provlečte požadovanou délku lana až bude ZIGZAG / ZIGZAG PLUS v požadované vzdálenosti, blízko továrního zakončení lana.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS připojte do předního připojovacího bodu postroje EN 813 spojkou s automatickou dvojitou pojistkou.

Nikdy nepřipojujte postroj do připojovacího otvoru pro lano, nebo do pomocného připojovacího otvoru. Pokud připojujete prostředek na nastavitelný připojovací most, zkontrolujte, zda zůstává ve vašem dosahu.

### 6c. Slánění na dvojitěm laně

Po protažení lana vhodným kotvicím bodem ho připojte do spojky v připojovacím otvoru pro konec lana.

Pokud má uživatel nohy opřené o podložku, lze ZIGZAG / ZIGZAG PLUS a konec lana připojit také do postranních připojovacích bodů EN 368 na každé straně postroje.

### 6d. Slánění na jednoduchém laně

CHICANE připojte spojkou do připojovacího otvoru pro konec lana. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS smí být použit na jednoduchém laně pouze s instalovaným prostředkem CHICANE.

## 7. Bezpečnostní opatření

Vždy zůstávejte pod kotvicím bodem, s napjatým systémem, abyste se vyhnuli rázovému zatížení. Jakékoliv dynamické zatížení může poškodit jističí systém. Zkontrolujte správnou polohu kotvicího bodu, aby bylo minimalizováno nebezpečí a délka pádu.

**Jakýkoliv tlak na uvolňovací páčku představuje nebezpečí pádu: sledujte vaše vybavení a okolní prostředí (větve, lano, atd.).**

## 8. Použití

### 8a. Kontrola prokluzu lana

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS nebo sestava ZIGZAG / ZIGZAG PLUS s CHICANE lze ovládat jednou rukou. Rychle klouzající lano se obtížně ovládá. V takovém případě doporučujeme držet volný konec lana v ruce.

Upozornění: pokud nedržíte volný konec lana v ruce, jakýkoliv tlak na uvolňovací páčku představuje riziko pádu.

### 8b. Pohyb v koruně stromu

#### Pohyb od kmene stromu

Se zatíženou pomůckou (lano napjaté) stlačte uvolňovací páčku a nechte lano prokluzovat.

#### Návrat ke kmenu stromu

Udržujte lano napnuté postupným dobíráním během pohybu.

#### Výstup na dvojitěm laně

Za pomoci blokantu PANTIN, nebo klíčkou na laně - footlock, zatáhněte za volný konec lana.

#### Výstup na jednoduchém laně

U krátkého výstupu, za pomoci blokantu PANTIN, nebo klíčkou na laně - footlock, zatáhněte za volný konec lana.

Pro dlouhé výstupy použijte KNEE ASCENT a PANTIN.

#### Slánění

Stlačte uvolňovací páčku a nechte lano prokluzovat.

Upozornění: při dlouhém slánění může dojít k rozpalení prostředku.

Na dvojitěm laně dosahuje teplota prostředku limit 48°C po 11 metrech slánění u osoby vážící 100 kg (u 140 kg je to 8 m). Na jednoduchém laně s CHICANE dosahuje teplota prostředku limitu 48°C po 15 metrech slánění u osoby vážící 100 kg (u 140 kg je to 12 m). Při dlouhých sláních používejte rukavice, abyste zabránili popáleninám.

#### Pracovní polohování na stanovišti

Použijte druhý ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, nebo polohovací spojovací prostředek v jiném kotvicím bodu.

Při pracovním polohování není nutné ZIGZAG / ZIGZAG PLUS zajišťovat uzlem, kromě případu nebezpečí náhodného oděru, nebo tlaku na uvolňovací páčku.

### 8c. Příklad použití pomocného připojovacího otvoru

#### 8d. Další použití a záchranné situace

Navštivte 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. Zejména: blokovací účinnost se může lišit u každého spárování různého lana / prostředku, dokonce i když je nové lano stejného typu a průměru, jako lano předcházející.

Nová lana jsou často uhlazenější a tenčí než používaná lana, a třecí segmenty řetězu mohou být opotřebenější používáním předcházejícího lana: vždy hrozí nebezpečí prokluzu kdykoliv použijete nové lano v opotřebeném prostředku ZIGZAG / ZIGZAG PLUS.

#### Proveďte zkoušku použití ve zdvojené konfiguraci:

Do prostředku ZIGZAG / ZIGZAG PLUS nainstalujte lano (zdvojené konfigurace), pokud možno ve vysoce účinném kotvicím bodě (kládka) a simulujte běžné použití (výstup, slánění, zastavení, pohyb) ve velmi malé výšce.

Jakýkoliv náznak prokluzu, nebo slabého blokování, ukazuje, že stav opotřebení prostředku a/ nebo nové lano, nejsou slučitelné s vaším prostředkem.

## 10. Příslušenství a náhradní díly

Třecí kolký pro CHICANE.

Pokud dojde k opotřebení třecích kolků, je možné je pootočit o polovinu a prodloužit jejich životnost. Při montáži musí být kolký správně nainstalovány a dotaženy na uvedený točivý moment. Použití momentového klíče je jediný možný způsob, jak ověřit správnost kroučícího momentu. KNEE ASCENT: viz specifické informace v návodu k použití.

## 11. Doplňkové informace

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

- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS a CHICANE umožňují uživatelé pracovat v souladu s normou ANSI Z133.

- Musíte mít záchranný plán a prostředky pro jeho rychlou realizaci v případě obtíží vzniklých při používání tohoto vybavení.

- Jestliže používáte různé části nástroje, může nastat nebezpečná situace, kdy je zabezpečovací funkce jedné součásti narušena funkcí jiné součásti nástroje.

- POZOR - NEBEZPEČÍ: vyvarujte se odírání tohoto výrobku o drsné povrchy a ostré hrany.

- Uživatelé provádějící aktivity ve výškách a nad volnou hloubkou musí být v dobrém zdravotním stavu. UPOZORNĚNÍ: nehybné zavěšení v postroji může způsobit vážné zranění nebo smrt.

- Je nutné dodržovat pokyny z návodů k použití pro každý prostředek, který je používán ve spojení s tímto produktem.

- Návod k použití musí být předán uživateli v jazyce té země, ve které bude vybavení používáno.

- Označení produktu udržujte čitelné.

#### Kdy vaše vybavení vyřadit:

UPOZORNĚNÍ: některé výjimečné situace mohou způsobit okamžitě vyřazení výrobku již po prvním použití (to závisí například na druhu a intenzitě použití a na prostředí ve kterém je používán: znečištěné prostředí, mořské prostředí, ostré hrany, vysoké teploty, chemikálie). Výrobek musí být vyřazen pokud:

- Přesáhne dobu své životnosti;
- Byl vystaven těžkému pádu nebo velkému zatížení.
- Neprojde periodickou prohlídkou. Máte jakékoliv pochybnosti o jeho spolehlivosti.
- Neznáte jeho úplnou historii používání.
- Se stane zastaralým vzhledem ke změnám (například v legislativě, normách, technikách nebo slučitelnosti s ostatním vybavením).

Takový produkt znehodnotte, abyste zamezili jeho dalšímu použití.

#### Piktogramy:

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

### Slánění zaráuka

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

### Varovné symboly

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

### Sledovatelnost a značení

a. Splňuje požadavky nařízení o OOP. Zkušební prováděcí certifikační zkoušky EU - b. Číslo označeného subjektu provádějícího kontrolu výroby tohoto OOP - c. Sledovatelnost: označení - d. Adresa výrobce - e. Výrobní číslo - f. Rok výroby - g. Měsíc výroby - h. Sériové číslo - i. Individuální kontrola - j. Normy - k. Pozorně čtěte návod k používání - l. Identifikace typu - m. Průměr - n. Schéma instalace - o. Směr používání - p. Zarovnaní řetězu - q. Připojovací otvor pro konec lana - r. Připojení k postroji - s. Slučitelnost s CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS - t. Maximální provozní zatížení

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

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

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

## 1. Področja uporabe

Osebnina varovalna oprema (OVO), ki se uporablja za zaščito pred padci z višine.

Največja delovna obremenitev: 140 kg/ena oseba.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: pripomoček za napredovanje po dvojni vrvi za nego dreves. CHICANE: pomožna zavora za uporabo samo z ZIGZAG in ZIGZAG PLUS na enojni vrvi. Uporabljena tehnična specifikacija:

Protokol APAVE - 23.1026 in 23.1126 z dnem 21/12/2023.

Tega izdelka ne smete uporabljati preko njegovih zmogljivosti ali za kateri koli drug namen, kot j. zasnovan.

Opomba: vse risbe za uporabo in varnostna opozorila v teh navodilih prikazujejo ZIGZAG PLUS in veljajo tudi za ZIGZAG.

## Odgovornost

### OPOZORILO

**Aktivnosti, pri katerih uporabljate ta izdelek, so same po sebi nevarne.**

**Sami ste odgovorni za svoja dejanja, odločitve in varnost.**

Pred uporabo tega izdelka morate:

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

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

Izdelek lahko uporabljajo le pristojne in odgovorne osebe ali tisti, ki so pod neposredno in vizualno kontrolo pristojne in odgovorne osebe.

Odgovorni ste za svoja dejanja, odločitve in varnost in prevzemanje njihovih posledice. Če niste pripravljeni ali ne ste čutite sposobne prevzeti odgovornosti ali ne razumete katerega od teh navodil, ne uporabljajte tega izdelka.

## 2. Poimenovanje delov

(1) torna veriga, (2) ročica za sprostitve, (3) luknja za vrv, (4) kolesce, (5) luknja za pritrditev konca vrvi, (6) obroček za pozicioniranje, (7) vrtilni element, (8) odprtina za navezovanje na pas, (9) pomožna odprtina za navezovanje na pas, (10) ročica, (11) ZIGZAG / ZIGZAG PLUS odprtina za pritrjevanje, (12) premična stranica, (13) gumbi za odpiranje, (14) torni zatiči, (15) os vrtenja

Glavni material:

jeklo, nerjavno jeklo, aluminij, plastika.

## 3. Preverjanje, točke preverjanja

Vaša varnost je odvisna od neoporečnosti vaše opreme.

Petzl priporoča podroben pregled, ki ga opravi pristojna oseba najmanj enkrat na vsakih 12 mesecev (odvisno od veljavnih predpisov v vaši državi in vaših pogojeh uporabe). OPOZORILO: intenzivnejša uporaba je lahko razlog, da morata biti pogosto pregledati svojo OVO. Sledite postopkom, ki so opisani na Petzl.com. Rezultate preverjanja vpišite v vaš obrazec pregleda OVO: tip, model, kontaktne informacije proizvajalca, serijsko ali individualno številko, datume izdelave, nakupa, prve uporabe, naslednjega periodičnega pregleda, težave, opombe, ime pregledovalca in podpis.

### Pred vsako uporabo

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:

Preverite, da na izdelku ni nobenih deformacij, razpok, prask, obrabe ali korozije. Še posebej bodite pozorni na obrabo ročice za sprostitve.

Preverite, da se torna veriga prosto raztegne in sitise. Prepričajte se, da v zakovicah ni zračnosti.

Preverite premikanje ročice za sprostitve in učinkovitost njene vzmeti.

Preverite, da se kolesce prosto vrti in da v osi ni zračnosti.

Preverite, da se vrtilni element prosto vrti.

Preverite stanje obročka za pozicioniranje (npr. deformacije, razpoke, praske, obraba, korozija). CHICANE:

Preverite, da na izdelku ni nobenih deformacij, razpok, prask, obrabe ali korozije.

Preverite učinkovitost vzmeti, ki zagotavlja položaj naprave okoli osi vrtenja.

Preverite stanje in tesnost obeh tornih zatičev (brez ohlajenosti).

Preverite stanje obročka za pozicioniranje v odprtini za pritrjevanje ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (npr. deformacije, razpoke, praske, obraba, korozija).

### Med uporabo

Pomembno je, da redno preverjate stanje izdelka in njegovo povezavo z drugo opremo v sistemu. Zagotovite, da so razložni osi same med seboj pravilno nameščeni. Pazite se tujkov ali elementov sistema, ki lahko ovirajo delovanje torne verige ali pritisnejo na ročico za sprostitve. Nenamerni pritisk na ročico za sprostitve lahko privede do padca. Preverite, da so vsi vezni vedno obremenjeni po glavni osi.

**Opozorilo: med uporabo spremljajte učinkovitost blokiranja na vrvi: nenavadno drsenje je lahko znak, da se ročica za sproščanje in torni členi ZIGZAG / ZIGZAG PLUS začenejo obrabljati.**

## 4. Skladnost

Preverite skladnost tega izdelka z ostalimi elementi sistema, ki jih uporabljate (skladnost = dobro vzajemno delovanje).

Oprema, ki jo uporabljate s pripomočkom ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, mora biti skladna z veljavnimi standardi v vaši državi (npr. EN 362 vezni členi).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS in CHICANE delujejo le na 11,5-13 mm EN 1891 tip A oplaščenih vrveh z majhnim raztezkom (zaključki vključeni). Opozorilo: učinkovitost blokiranja in enakomernost spuščanja se razlikuje glede na uporabljene vrvi (premer, stanje, tekstura).

Preizkušene vrvi med OVO certifikacijo:

- Teufelberger Tachyon 11,5 mm.

- Teufelberger H 13 mm.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS je skladen s Petzlovima OK in Am'D veznima členoma. Če uporabljate kateri koli drugi vezni člen, naredite test združljivosti (preverite pravilno namestitve in delovanje ter kakršno koli možnost slabega položaja). Uporabljajte samo vezne člene z dvojnimi samodejnim zapiranjem.

Povezava med CHICANE in ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ni združljiva z vponkami okroglega prereza; uporabite samo Petzl Am'D in OK vponke H prereza.

## 5. Princip delovanja in test

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS v eno smer drsi po vrvi in blokira v drugo smer. Ko potegneta za pripomoček, se torna veriga raztegne in zablokira na vrvi. Vsačik, ko napravo namestite na vrv, preverite, da ta blokira v želeni smeri.

S pritiskom na ročico omogočite spreminjanje trenja, tako da vrv lahko steče.

## 6. Namestitev ZIGZAG / ZIGZAG PLUS-a

### 6a. Priprava

Vezni člen vprnite v odprtino za pritrditev na vrhnem zaključku.

### 6b. Namestitev na vrv

Zložite torno verigo. Puščica, označena na pripomočku, mora biti pravilno poravnana. Nespojen konec vrvi speljite skozi ročico za sprostitve in vse člene torne verige tako, da sledite navedeni smeri uporabe. Opozorilo: vrv mora biti pravilno speljana skozi vse člene torne verige.

Določene vrvi imajo tanke spoje, ki se lahko spelejo skozi torno verigo, kar omogoča neposredno namestitev spojenega konca vrvi (upoštevajte smer uporabe).

Potegnite vrv, da namestite ZIGZAG / ZIGZAG PLUS na želeno mesto blizu izdelanega zaključka vrvi.

Povežite ZIGZAG / ZIGZAG PLUS na EN 813 glavno navezovalno točko na pasu z vponko z dvojnimi samodejnim zapiranjem.

Nikoli ne povežite pasu z odprtino za pritrditev na vrhnem zaključku ali z pomožno odprtino za pritrjevanje.

Če povežete pripomoček na nastavljeni most, se prepričajte, da ostane pripomoček na dosegu roke.

### 6c. Nastavitev na dvojno vrv

Ko napejete vašo vrv skozi primerno sidrišče, jo vprnite v vponko v odprtini za pritrditev na vrhnem zaključku.

Ko ima uporabnik svoje noge oprte, sta lahko ZIGZAG/ZIGZAG PLUS in vrtni zaključek vpeta v EN 358 stranski navezovalni mesti na vsaki strani pasu.

### 6d. Nastavitev na enojno vrv

CHICANE vprnite v vponko v odprtini za pritrditev na vrhnem zaključku. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS lahko uporabljate na enojni vrvi samo z pravilno nameščeno pripravo CHICANE.

## 7. Varnostna opozorila

Da se izognete kakršnim koli sunkovitim obremenitvam, vedno stojte pod sidriščem in imejte sistem pod obremenitvijo. Kakršna koli dinamična obremenitev lahko poškoduje vaš varovalni sistem. Zagotovite, da bo sidrišče pravilno nameščeno, da zmanjšate tveganje in višino padca.

**Vsak pritisk na ročico za sprostitve predstavlja tveganje padca: spremljajte opremo in okolico (veje, vrv,...).**

## 8. Uporaba

### 8a. Nadzor drsenja vrvi

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ali ZIGZAG / ZIGZAG PLUS s CHICANE lahko uporabljate z eno roko. Hitro drsenje vrvi je lahko težko nadzorovati. V tem primeru priporočamo, da držite konec vrvi, s katerim zavirate.

Opozorilo: če ne držite konca vrvi, s katerim zavirate, lahko kakršen koli pritisk na ročico za sproščanje predstavlja tveganje za padec.

### 8b. Gibanje po drevesu

#### Odmikanje od debla

S svojo težo na pripomočku (vrv napeta), pritisnite na ročico za sprostitve, da bo vrv zdrsnila.

#### Pomikanje nazaj k deblu

Vrv držite napeto tako da sproti pobirate vrv, ko se premikate.

#### Vzpenjanje na dvojni vrvi

Pritisnite na prosti konec s pripravo PANTIN ali foot-lock.

#### Vzpenjanje na enojni vrvi

Za kratek vzpon pritisnite na prosti konec s pripravo PANTIN ali foot-lock.

Za daljši vzpon uporabite KNEE ASCENT in PANTIN.

#### Spust

Pritisnite na ročico za sprostitve, da bo vrv zdrsnila.

Pozor: priprava se lahko med hitrimi spusti segreje.

Na dvojni vrvi doseže priprava pri uporabniku s 100 kg temperaturo 48° C po 11 m (8 m za 140 kg). Na enojni vrvi s pripravo CHICANE doseže priprava pri uporabniku s 100 kg temperaturo 48° C po 15 m (12 m za 140 kg). V izogib opeklinam pri dolgih spustih uporabljajte rokavice.

#### Pozicioniranje na delovnem mestu

Uporabite drug ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ali nastavljivi podaljšek v ločenem sidrišču.

Pri namestitvi za delo priprave ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ni potrebno blokirati, razen če obstaja nevarnost nenamernega drgnjenja ali pritiska na ročico za sprostitve.

### 8c. Primer uporabe pomožne odprtine za pritrjevanje

### 8d. Drugi nameni uporabe in situacije pri reševanju

Oglejte si tehnične nasvete, ki so na voljo na Petzl.com.

## 9. Zamenjava vrvi

Če v rabljen ZIGZAG / ZIGZAG PLUS namestite novo ali drugačno vrv, morate preskusiti združljivost vrvi s pripravo. Še posebej: učinkovitost blokiranja je lahko različna pri vsaki različni pripravi/povezavi vrvi, tudi če je nova vrv enakega modela in premera kot prejšnja. Nove vrvi so pogosto bolj splošne in tanjše od rabljenih vrvi in členi torne verige so lahko obrabljeni od uporabe prehodne vrvi: v primeru uporabe rabljene priprave ZIGZAG / ZIGZAG PLUS z novo vrvo obstaja nevarnost zdrsa.

### Izvedite test uporabe v dvojni postavitvi:

Namestite vrv v vaš ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (dvojni postavitev), po možnosti na visoko učinkovitem sidrišču (škiprec) in simulirajte običajne položaje uporabe (vzpenjanje, spust, položaj stop, premikanje) na zelo nizki višini.

Vsak znak drsenja ali slabo blokiranje lahko pomeni, da je priprava obrabljena in/ali da nova vrv ni združljiva z vašo pripravo.

## 10. Dodatki in rezervni deli

Torni zatiči za CHICANE.

Ko se torni zatiči obrabijo, jih lahko zavrtite 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 pravljen. KNEE ASCENT: glejte posebna navodila za uporabo.

## 11. Dodatne informacije

Ta izdelek ustreza zahtevam Uredbe (EU) 2016/426 o osebni varovalni opremi. EU izvaja o skladnosti je na voljo na Petzl.com.

- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS in CHICANE omogočajo uporabniku, da dela v skladu s standardom ANSI Z339.1.

- Imeti morate načrt in potrebno opremo, da lahko v primeru težav, ki bi lahko nastale ob uporabi tega izdelka, takoj začnete z reševanjem.

- Pri uporabi več kosov opreme, lahko pride do nevarne situacije, v kateri varnostna funkcija enega dela opreme lahko vpliva na varnostno funkcijo drugega dela opreme.

- OPOZORILO - NEVARNO: poskrbite, da se vaš izdelek ne bi drgnil ob hrupave površine ali ostre robove.

- Uporabniki morajo biti zdravstveno sposobni za dejavnosti na višini. OPOZORILO: nedejaven visenje v pasu lahko povzroči resne poškodbe ali smrt.

- Upoštevati morate navodila za uporabo vsakega posameznega kosa opreme, ki ga uporabljate s tem izdelkom.

- Uporabnik mora dobiti izdelek opremljen z navodili za uporabo v jeziku države, kjer se ta oprema uporablja.

- Zagotovite, da so oznake na izdelku čitljive.

### Kdaj umakniti izdelek iz uporabe:

POZOR!: zaradi izjemnega dogodka lahko izdelek umaknete iz uporabe že po eni uporabi (odvisno od vrste in intenzivnosti uporabe ter okolja uporabe, na primer: zahtevna okolja, morska okolja, ostri robovi, ekstremsne temperature, kemikalijam).

Izdelek morate umakniti iz uporabe ko:

- je presegel svojo življenjsko dobo;
- je utrpel večji padec ali preobremenitev;
- ni prestal preverjanja oz. imate kakršen koli dvom v njegovo zanesljivost;
- ne poznate njegove celotne zgodovine uporabe;
- ko je izdelek zastarel (na primer zaradi sprememb zakonodaje, standardov, tehnike ali neskladnosti z drugo opremo).

Da bi preprečili nadaljnjo uporabo, te izdelke uničite.

### Ikone:

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

## 3-letna garancija

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

## Opozorilni simboli

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

## Sledljivost in oznake

A. Ustreza zahtevam uredbe o OVO. Priglaseni organ, ki opravlja pregled tipa EU - b. Številka priglasenega organa, ki izvaja nadzor nad proizvodnjo te OVO - c. Sledljivost: matrica s podatki - d. Naslov proizvajalca - e. Serijska številka - f. Leto izdelave - g. Mesec izdelave - h. Številka serije - i. Individualna oznamba - j. Standardi - k. Natančno preberite navodila za uporabo - l. Oznaka modela - m. Premier - n. Diagram namestitve - o. Smer uporabe - p. Poravnava verige - q. Odprtino za pritrditev na vrhnem zaključku - r. Pritrditev na pas - s. CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS skladnost - t. Omejitev delovne obremenitve

## HU

Jelen használati utasításban arról olvashat, hogyan használja felszerelését. Nem mutatunk be minden használati módot és technikát.

Az eszköz használatával kapcsolatos egyes veszélyekről az ábrák tájékoztatnak, de lehetetlen lenne valamennyi helyzetben használati módot ismertetni. A termékek legújabb használati módokzárol és az ezzel kapcsolatos aktuális kiegészítő információkról tájékozódjon a Petzl.com honlapon.

Az új információkat tartalmazó értesítések elolvasásáért, betartásáért és a felszerelés helyes használatáért mindenki maga felelős. Az eszköz helytelen használata további veszélyek forrása lehet. Ha jelen információk megértésével kapcsolatban kétsége vagy nehézsége támad, forduljon a Petzl-hez bizalommal.

### 1. Felhasználási terület

Egynyi védőeszköz (EVE) a felhasználó magasból való leesés elleni védelmére.

Maximális teher, mellyel az eszköz használható: 140 kg/egy személy.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: mászóeszközök két kötélszálra fávágáshoz.

CHICANE: fékerőt növelő kiegészítő kizárólag ZIGZAG és ZIGZAG PLUS mechanikus prusákhöz egy kötélszálon végzett veszélyes farunkákhöz.

Műszaki jellemzők:

APAVE Protokoll - 23.1026 és 23.1126, kelt: 2023.12.1.

A terméket tilos a megadott szakítószilárdságánál nagyobb terhelésnek kitenni, vagy más, a megadott felhasználási területeken kívüli célra használni.

Megjegyzés: a használati utasítás valamennyi ábrája a ZIGZAG PLUS használatát és veszélyeit mutatja be, és vonatkozik a ZIGZAG eszközre is.

### Felöléség

#### FIGYELMEZTÉS

**A termék használata közben végzett tevékenységek természetükből adódóan veszélyesek.**

**Mindenki maga felelős a saját tevékenységéért, döntéseirt és biztonságáért.**

A termék használata előtt okvetlenül szükséges, hogy a felhasználó:

- Előzassa és megértse a termékhez mellékelt valamennyi használati utasítást.

- Kapjon speciális képzést a termék megfelelő használatáról.

- Alaposan megismerje a terméket, annak előnyit és korlátait.

- Tudatában legyen a termék használatával kapcsolatos kockázatoknak, és elfogadja azokat.

**A fenti figyelmeztetések bármelyikének be nem tartása súlyos balesetet vagy halált okozhat.**

A terméket csakis képzett és hozzáértő személyek használhatják, vagy a felhasználók legyenek folyamatosan képzett és hozzáértő személyek felügyelete alatt.

Mindenki maga felelős a saját tevékenységéért, döntéséért és biztonságáért, és maga viseli a lehetséges következményeket. Ha Ön nincs abban a helyzetben, hogy ezt a felelősséget vállalja vagy ha nem értette meg tőkletesen jelen használati utasítást, kérjük, ne használja a terméket.

### 2. Részek megnevezése

(1) Összekapcsolt blokkolóelemek, (2) Kötélgömb, (3) Kötélvezető nyílás, (4) Csigakerék, (5) Kötélvég bekötési pontja, (6) Irányban tartó gyűrű, (7) Képgörgőszem, (8) Csatlakoznyílás a beúlhöz, (9) Kiegészítő csatlakoznyílás, (10) Kar, (11) Csatlakoznyílás ZIGZAG / ZIGZAG PLUS eszközhöz, (12) Nyitható oldalrés, (13) Nyitógömb, (14) Sűrűdő kötélvezetők, (15) Tengely.

Fő alapanyagok:

Acél, rozsdamentes acél, alumínium, műanyag.

### 3. Ellenőrzés, megvizsgáláandó részek

Felszerelésénél ép állapota az Ön biztonságának záloga.

A Petzl javasolja a felszerelések alapos felülvizsgálatát kompetens személy által, legalább 12 havonta (a használat országában hatályos jogszabályok és a használat körülményeinek függvényében). FIGYELEM: a használat intenzitásától függően szükség lehet az egyéni védőeszközök gyakori felülvizsgálatára. Tartsa be a Petzl.com honlapon ismertetett felülvizsgálati utasításokat. A felülvizsgálat eredményét az EVE nyilvántartólapján kell rögzíteni: típus, modell, gyártó elérhetőségei, egyedi azonosító vagy száriaszám, gyártás, vásárlás és első használatbavétel dátuma, következő esedékes felülvizsgálat időpontja, hibák, megjegyzések, az ellenőr neve és aláírása.

**Minden egyes használatbavétel előtt**

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:

Ellenőrizze, nem láthatók-e a terméken deformációk, repedések, karcoklások, az elhasználódás vagy korrozó jelei. Fokozottan ügyeljen a kötélgömböt elhasználódására.

Ellenőrizze, hogy a blokkolólan szabádon szétlúzható és összehajtható. Ellenőrizze, hogy a szegecseknek nincs játékuk.

Ellenőrizze a fékezést oldó kar szabad mozgását és rugója működését.

Ellenőrizze, hogy a csigakerék szabadon elfordul és tengelyének nincs játéka.

Ellenőrizze, hogy a képgörgőszem szabadon elforog.

Ellenőrizze az irányban tartó gyűrű állapotát (pl.: deformációk, repedések, karcoklások, elhasználódás, korrozó jelek).

CHICANE:

Ellenőrizze, nem láthatók-e a terméken deformációk, repedések, karcoklások, az elhasználódás vagy korrozó jelei.

Ellenőrizze a rugó hatékonyságát, mely biztosítja az eszköz helyzetét a forgástengely körül.

Ellenőrizze a két sűrűdő kötélvezető állapotát és zárodását (nincs játékuk).

Ellenőrizze a ZIGZAG / ZIGZAG PLUS csatlakoznyílásának pozícionálógűrűjét (pl.: deformációk, repedések, karcoklások, elhasználódás, korrozó jelei).

**A használat során**

Az eszköz állapotát és csatlakoztatását a rendszer többi eleméhez rendszeresen ellenőrizni kell. Győződjön meg arról, hogy a használt eszközök képzett új helyezkednek el. Ügyeljen az idegen testekre vagy a rendszer más elemeire, melyek akadályozhatják a blokkolólan működését vagy nyomást gyakorolhatnak a fékezést oldó karra. A kötéldkar véletlen megnyomása esést okozhat. Ügyeljen arra, hogy a csatlakoztatott összekötőelemek mindig hossztenyelig irányban tartódnjenek.

**Figyelem: a használat során folyamatosan ügyeljen a kötélen való blokkolás megelőzésére a szorítás megcsúszása a kötélgömb és a ZIGZAG / ZIGZAG PLUS blokkolólanca elhasználódásának jele lehet.**

### 4. Kompatibilitás

Vizsgálja meg, hogy az eszköz kompatibilis-e a használt rendszer többi elemével (kompatibilitás = az eszközök jó együttműködése).

A ZIGZAG / ZIGZAG PLUS-szal együtt használt eszközöknek meg kell felelniük az adott ország előírásának (p. Európában a karabinereknek az EN 362 szabványának stb.).

A ZIGZAG / ZIGZAG PLUS és CHICANE kizárólag korszóvtól (a kötélvégekkel egyetemben), EN 1891 szabvány A típus szerinti féstávkus, 11,5 – 13 mm átmérőjű kötélekkel használható.

Figyelem: a blokkolás és az ereszkedés folyamatossága a kötél (átmérő, állapot, puhaság) függvényében változik.

A EK bevizsgálás során tesztelt kötelek:

- Teufelberger Tachyon 11.5 mm.

- Teufelberger H Vise 13 mm

A ZIGZAG / ZIGZAG PLUS kompatibilis a Petzl OK és Am'D összekötőelemekkel. Minden más összekötőelemmel való használat előtt el kell végezni a kompatibilitás vizsgálatát (megfelelő kötélre helyezés és működőképesség vizsgálata, a rossz irányú terhelések veszélyének vizsgálata). Kizárólag automata zárorendszerű, két modulattal nyitható összekötőelemeket használjon.

A CHICANE csatlakoztatására a ZIGZAG / ZIGZAG PLUS eszközhöz nem használható kör keresztmetszetű karabiner: erre a célra kizárólag H profilú Petzl Am'D és OK karabinereket használjon.

### 5. Működési elv és működőképesség vizsgálata

A ZIGZAG / ZIGZAG PLUS egyk irányban csuszatható a kötélen, a másik irányban blokkol. Ha az eszközt húzza éri, a blokkolólan szűknylik és blokkol a kötélen. Minden kötélre helyezésnél ellenőrizze, hogy az eszköz a megfelelő irányban blokkol.

A kötélgömböt megnyomásával a szorítás mértéke szabályozható.

### 6. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS beszerelése

#### 6a. Előkészületek

Akasszon egy összekötőelemet a kötélvég csatlakoztatási pontjába.

#### 6b. Kötélre helyezés

Húzza szét a blokkolólanct. Az eszközön található nyíl a megfelelő irányba mutasson. Fűzze át a kötél végét a fékezést oldó karon és a blokkolólan minden tagján, betartva az eszközön jelölt irányt. Figyelem: a kötelet a blokkolólan minden szemén át kell fűzni.

Bizonyos kötelek szemes kötélvégződése elég vékony ahhoz, áttűzze a blokkolólancon, így a kötél közvetlenül a kötélvéggel ellátott oldalon behelyezhető (ügyeljen a kötélre helyezés irányára).

Húzza a ZIGZAG / ZIGZAG PLUS-t a kötélen a kívánt helyre, a gyári kötélvégződés közelébe. Csatlakoztassa a ZIGZAG / ZIGZAG PLUS-t az EN 813 szabványnak megfelelő levederzett központi bekötési pontjához kétfős zárorendszerű, automata zárodású karabinerrel.

Soha ne csatlakoztassa a beúlhót sem a kötél visszaskaszására szolgáló nyíláshoz, sem a kiegészítő csatlakoznyíláshoz.

Ha állítható áthidalóvederhez csatlakoztatja, ügyeljen arra, hogy az eszközt mindig elérje.

#### 6c. Felhelyezés két kötélszálra

A kötél végének a megfelelő kikötési ponton a megfelelő kikötési ponton való átfűzése után akassza azt vissza a kötélvég bekötési pontjához előzőleg csatlakoztatott összekötőelembe. Ha a felhasználó meg tudja támasztani lábait, a ZIGZAG / ZIGZAG PLUS és a kötél másik vége a beúlhó oldalsó, EN 358 szabvány szerinti bekötési pontjába is akaszható.

#### 6d. Felhelyezés egéskötélre

Csatlakoztassa a CHICANE-t a kötélvég bekötési pontjában található összekötőelemhez. A ZIGZAG / ZIGZAG PLUS csak akkor használható egéskötélen, ha a CHICANE megfelelően van felhelyezve.

### 7. Övintézkedések

A rendszerbe folyamatosan terheljen bele, mégpedig a kikötési pont alatt, hogy a rántást elkerülje. Bármilyen dinamikus túlterhelés károsíthatja a biztosítórendszert. A kikötési pont pozicionálásánál ügyeljen a lehetséges esésmagasság minimalizálására.

**A kötélgömböt érő bármilyen nyomás a lezuhanás veszélyével jár: ügyeljen felszerelésére és a környezetre (ágak, kötéł stb.).**

### 8. Használati módok

#### 8a. A kötél futásának szabályozása

A ZIGZAG / ZIGZAG PLUS vagy a ZIGZAG / ZIGZAG PLUS és CHICANE kombinációja egy kézzel kezelhető.

A kötél gyors átfutása az eszközön finoman kontrollálható. Ebben az esetben ajánlatos fogni a lékőgő kötélvezetét. Figyelem: ha a léfelés légő kötélszálat nem tartja kézben, a kötélgömböt érő bármilyen nyomás a lezuhanás veszélyével jár.

#### 8b. Mozgás a koronában

#### Eltávolodás a törzstől

Az eszközbe terhelve nyomja meg a kötélgömböt, és engedje át a kötelet az eszközön.

#### Visszatérés a törzshöz

A kötelet a haladás során folyamatosan behúzza tartsa azt feszesen.

#### Közeledés két kötélszálon

A szabad kötélszálon használjon PANTIN-t vagy lábkulcs (footlock) technikát.

#### Közeledés egy kötélszálon

Rövid felmászásnál terheljen a szabad kötélszálba PANTIN-nal vagy lábkulccsal. Hosszabb felmászáshoz használjon KNEE ASCENT-et és PANTIN-t.

#### Ereszkedés

Nyomja meg a fékezést oldó kart, és engedje át a kötelet az eszközön.

Figyelem: gyors ereszkedés során az eszköz felforrosodhat.

Két kötélszálon az eszköz 100 kg test súlyú felhasználó esetén 11 m (140 kg esetén 8 m) ereszkedés után 48 °C határértékre melegszik. Egészkötélen CHICANE-nal az eszköz 100 kg test súlyú felhasználó esetén 15 m (140 kg esetén 12 m) ereszkedés után 48 °C határértékre melegszik. Ermei hosszabb ereszkedésnél az égési sérülés elkerülése érdekében használjon kesztyűt.

#### Munkahelyzet pozicionálása

Használjon egy második ZIGZAG / ZIGZAG PLUS-t vagy állítható kantárat egy másik kikötési ponttal.

A ZIGZAG / ZIGZAG PLUS-t munkahelyzet pozicionálásához nem kell lebiztosítani (lebakézni), kivéve ha a kötélgömböt érheti véletlen sűrűdőség vagy külső nyomás.

#### 8c. Példa a kiegészítő csatlakoznyílás használatára

#### 8d. Más használati módok és mentés

Technikai jótanácsainkról tájékozódjon a Petzl.com honlapon.

### 9. A kötél cseréje

Ha a használt ZIGZAG / ZIGZAG PLUS eszközbe új vagy másik kötelet helyez, ellenőrizze ezen kötél kompatibilitását az adott eszközzel. Előszörban arra ügyeljen, hogy az eszköz és a kötél párosításának változtatásával még olyankor is megváltozhat a blokkolás, ha az előzővel azonos modell és átmérőjű kötelet használ.

Az új kötelek könnyebben csúsznak az eszközben és puhábbak, mint a már bejáratott kötelek, és a blokkolólan mailloinjai elhasználódhatnak az előző kötéllel való használat során: a ZIGZAG / ZIGZAG PLUS új kötéllel való használatánál mindig fennáll a megcsúszás veszélye.

**Végezen el egy tesztet két kötélszálon:**

Két kötélszálás technikánál helyezze a kötélre a ZIGZAG / ZIGZAG PLUS-t lehetőleg hatékony körkötéssel gyártott és jó minőségű csatlakoznyílással használja normál módon az eszközt (felmászás, ereszkedés, megállás, közeledés).

A megcsúszás vagy elégtelen blokkolás legkésőbb jele arra utalhat, hogy az eszköz elhasználódott és/vagy az új kötél nem kompatibilis az eszközzel.

### 10. Kiegészítők és pótalkatrészek

Sűrűdő kötélvezetők CHICANE-hoz.

Ha a kötélszálak elhasználódtak, élettartamuk 180°-os elforgatással meghosszabbítható. Összeszerelésnél a tengelyeket megfelelően kell behelyezni és az előlű nyomatékkkal meghúzni. Csak nyomatékmerő csavarhúzó használatá biztosítja a csavarok megfelelő zárását. KNEE ASCENT: láss az eszköz használati utasítását.

### 11. Kiegészítő információk

Ez a termék megfelel az (EK) 2016/425 számú egyéni védőeszközökre vonatkozó rendelet előírásának. Az EK megfelelőségi nyilatkozat a Petzl.com honlapon letölthető.

- A ZIGZAG, ZIGZAG PLUS és CHICANE eszközökkel a munkavégzés megfelel az ANSI Z133 szabványnak.

- Legyen elérhető távolságban egy mentőfelszerelés szükség esetére.

- Többféle felszerelés használata esetén veszélyt jelenthet, ha az egyik felszerelés biztonságí működése a másik eszköz biztonsági működését akadályozza.

- FIGYELEM - VESZÉLY: mindig ügyeljen arra, hogy felszerelése ne érintkezzen dörzsoló felületekkel vagy éles tárgyakkal.

- A felhasználó egészségi állapota feleljen meg a magasban végzett tevékenységek követelményének. FIGYELEM: beülővederzetben való hosszan tartó légás esetlenül állapoton súlyos vagy halálos kimenetelű rendellenességekhez vezethet.

- Használat során a rendszer valamennyi elemének használati utasítását is kell tartani.

- A termék felhasználójának a termék használati utasítását a forgalomba hozatal országának nyelvén kell rendelkezésre bocsátani.

- Győződjön meg a terméken található jelölések olvashatóságáról.

#### Leselejtézés:

FIGYELEM: rendkívüli esemény eredményeként a termék élettartama akár egyetlen használatra korlátozódhat (az eszköz használat módjától és intenzitásától, valamint a használat környezeti feltételeitől függően, például: zord környezet, tengeri környezet, éles peremek, szélsőséges hőmérséklet, vegyi anyagok).

A terméket le kell selejtezni, ha:

- A termék túlépte megengedett élettartamát.

- Nagy esés vagy erőhatás érte.

- A termék felülvizsgálatának eredménye nem kielégítő. Ha a használat biztonságosságát illetően bármilyen kételem merül fel.

- Nem ismeri pontosan a termék előzetes használatának körülményeit.

- Használatá elavult (például jogszabályok, szabványok, technikák változása vagy az újabb felszerelésekkel való kompatibilitás hiánya miatt).

A leselejtezett terméket semmisítse meg, hogy azt a későbbiekben ne lehessen használni.

#### Jelmagyarázat:

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

### 3 év garancia

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

### Veszélyt jelző piktogramok

1. Súlyos vagy halálos sérülés kockázatával járó, veszélyes szituáció. 2. Váratlan esemény vagy sérülés való veszélye. 3. Fontos információ a termék működéséről vagy használatáról. 4. Nem kompatibilis felszerelés.

### Nyomonkövethetőség és jelölések

a. Megfelel az egyéni védőeszközökre vonatkozó jogszabályoknak. EK típusazonosítványt közzélt notifikált szervezet - b. Jelen egyéni védőeszköz gyártását ellenőrző notifikált szervezet száma - c. Nyomon követhetőség: datamatrix - d. A gyártó címe - e. Egyedi azonosítószám - f. Gyártás éve - g. Gyártás hónapja - h. Tételszám - i. Egyedi azonosító kód - j. Szabványok - k. Olvassa el figyelmesen ezt a tájékoztatót - l. Modell azonosítója - m. Átmérő - n. Megengedett munkaterhelés - o. Kötélre helyezés iránya - p. Blokkolólan - q. Kötélvég csatlakozási pontja - r. Csatlakoztatás a beúlhöz - s. CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS kompatibilitása - t. Maximális munkaterhelés

## RU

Эта инструкция показывает, как правильно использовать ваше снаряжение. Данная инструкция по эксплуатации представляет только некоторые правильные способы и техники использования вашего снаряжения. Предупредительные знаки информируют вас только о некоторых потенциальных рисках, связанных с использованием вашего снаряжения. Инструкция не описывает все возможные риски. Ознакомьтесь с обновлениями и дополнительной информацией на сайте Petzl.com. Лично вы несете ответственность за соблюдение всех мер предосторожности и за правильное использование своего снаряжения. Неправильное использование данного снаряжения может привести к возникновению дополнительных рисков. В случае возникновения каких-либо сомнений или трудностей обращайтесь в компанию «Petzl».

### 1. Область применения

Средства индивидуальной защиты от падения с высоты и средства спасения с высоты (использование). Максимальная рабочая нагрузка: 140 кг / один человек. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: устройство для перемещения по двойному канату для альпинистов. CHICANE: дополнительный тормоз для использования ZIGZAG и ZIGZAG PLUS на одинарном канате. Технические особенности: Протокол APAME - 23.1026 и 23.1126 от 21.12.2023. Данное изделие не должно подвергаться нагрузке, превышающей предел его прочности, и использоваться в ситуациях, для которых оно не предназначено. Примечание: на всех рисунках с инструкциями и предостережениями изображено устройство ZIGZAG PLUS, но они также подходят для ZIGZAG.

### Ответственность

**ВНИМАНИЕ**  
Деятельность, связанная с использованием данного снаряжения, опасна по своей природе.

Лично вы несете ответственность за свои действия, решения и безопасность. Перед использованием данного снаряжения вы должны:

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

Игнорирование любого из этих предупреждений может привести к серьезным травмам и даже к смерти.

Это изделие может использоваться только лицами, прошедшими специальную подготовку, или под непосредственным контролем компетентного лица. Лично вы несете ответственность за свои действия, решения и безопасность, и только вы отвечаете за последствия этих действий. Если вы неспособны взять на себя ответственность за использование данного снаряжения или если вы не поняли инструкции по эксплуатации, не используйте данное снаряжение.

### 2. Составные части

(1) Тормозная цепь, (2) Спусковой крючок, (3) Отверстие для прохождения каната, (4) Ролик, (5) Отверстие для привязки карабина, (6) Кольцо-фиксатор, (7) Вертуль, (8) Отверстие для присоединения к привязи, (9) Дополнительное присоединительное отверстие, (10) Рукоятка, (11) Отверстие для присоединения к ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) Подвижная пластина, (13) Кнопки для раскрытия устройства, (14) Оси трения, (15) Ось вращения.

Основные материалы:  
Сталь, нержавеющей сталь, алюминий, пластик.

### 3. Детальная проверка

Ваша безопасность напрямую связана с состоянием вашего снаряжения. Petzl рекомендует проводить детальную проверку снаряжения компетентным лицом как минимум каждые 12 месяцев (в зависимости от местного законодательства в вашей стране, а также от условий использования снаряжения). Внимание: при высокой интенсивности использования может потребоваться чаще проводить детальную проверку вашего СИЗ. При проведении детальной проверки следуйте рекомендациям на сайте Petzl.com. Результаты детальной проверки заносятся в инспекционную форму вашего СИЗ, в которой должна содержаться следующая информация: тип снаряжения, модель, контактная информация производителя, серийный или индивидуальный номер, дата изготовления, дата покупки, дата первого использования, дата следующей детальной проверки, дефекты, примечания, имя и подпись инспектора.

#### Перед каждым использованием

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: Убедитесь в отсутствии деформаций, трещин, отметин, следов износа или коррозии. Обращайте особое внимание на износ спускового крючка. Убедитесь, что тормозная цепь свободно складывается и расправляется. Убедитесь в отсутствии люфта в заклепках. Убедитесь, что спусковой крючок подвижен и его возвратная пружина работает правильно.

Убедитесь, что ролик свободно вращается и в отсутствие люфта его оси. Убедитесь, что вертуль свободно поворачивается. Проверьте состояние кольца-фиксатора (например, на отсутствие деформаций, трещин, отметин, следов износа или коррозии).

CHICANE: Убедитесь в отсутствии деформаций, трещин, отметин, следов износа или коррозии. Убедитесь в правильности работы пружины, отвечающей за позиционирование устройства вокруг оси его вращения.

Проверьте состояние осей трения и убедитесь, что они затянuty должным образом (люфт отсутствует). Проверьте состояние кольца-фиксатора в отверстии для присоединения к ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (например, на отсутствие деформаций, трещин, отметин, следов износа или коррозии).

#### Во время использования

Важно регулярно проверять состояние снаряжения и его присоединение к другим элементам системы. Убедитесь, что все элементы снаряжения правильно расположены друг относительно друга. Осерегайтесь попадания посторонних предметов и элементов снаряжения в устройство, они могут нарушить работу тормозной цепи или надавить на спусковой крючок. При случайном нажатии на спусковой крючок возникает риск падения. Убедитесь, что карабины всегда нагружены вдоль своих главных осей. **Внимание: во время использования следите за эффективностью блокировки устройства на канате: проскальзывание может быть признаком начала износа спускового крючка и звеньев блокировки ZIGZAG / ZIGZAG PLUS.**

### 4. Совместимость

Проверьте совместимость этого снаряжения с другими элементами системы в контексте вашей задачи (совместимость – хорошее, эффективное взаимодействие). Снаряжение, которое вы используете с ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, должно соответствовать местному законодательству в вашей стране (например, соединительные элементы – EN 362). ZIGZAG / ZIGZAG PLUS и CHICANE предназначены исключительно для работы на канатах (сердечник + оболочка) с сердечником низкого растяжения, отвечающих стандарту EN 1891 тип 1А (включая концы каната), диаметром от 11,5 до 13 мм. Внимание: эффективность блокировки каната и плавность спуска зависят от используемого каната (его диаметра, состояния, текстуры). Канаты, протестированные во время сертификации UE: -Teufelberger Tachyon 11.5 мм. -Teufelberger HV Vee 13 мм. Устройство ZIGZAG / ZIGZAG PLUS совместно с соединительными элементами Petzl OK и Am'D. При использовании любых других соединительных элементов проведите проверку на совместимость (правильность установки, работоспособность в отсутствие риска неправильного позиционирования). Используйте только карабины с двойным самозакрывающимся запорным элементом. Присоединение CHICANE к ZIGZAG / ZIGZAG PLUS с помощью карабинов с круглым сечением недопустимо: используйте только карабины Petzl Am'D и OK с H-образным сечением.

### 5. Принцип работы и функциональная проверка

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS скользит по канату в одном направлении и зажимает канат при движении в противоположном. Когда вы нагружаете устройство, тормозная цепь растягивается и блокирует канат за счет трения. Каждый раз после установки проверьте, что устройство блокирует канат в нужном направлении. Сила трения регулируется с помощью нажатия на спусковой крючок.

## 6. Установка ZIGZAG / ZIGZAG PLUS

#### 6а. Подготовка

Вешайте карабин в отверстие для присоединения конца каната.

#### 6б. Установка на канат

Сложите тормозную цепь. Убедитесь в правильности расположения устройства в соответствии со стрелкой, изображенной на корпусе. Проденьте несрощенный конец цепи через спусковой крючок и все звенья тормозной цепи с учетом направления, в котором используется устройство. Внимание: канат должен проходить через все звенья тормозной цепи. Срощенный конец некоторых канатов – достаточно тонкий, чтобы можно было пропустить его через тормозную цепь, что позволяет установить устройство со стороны срощенного конца каната (соблюдайте правильность направления направления устройства). Протяните канат через устройство ZIGZAG / ZIGZAG PLUS на нужное расстояние; оно должно располагаться между от заданного конца каната. Присоедините ZIGZAG / ZIGZAG PLUS к центральной точке крепления EN 813 вашей привязи с помощью карабина с двойным самозакрывающимся запорным элементом. Никогда не присоединяйте устройство к привязи через отверстие для присоединения конца каната или дополнительное присоединительное отверстие. Убедитесь, что вы легко двигаетесь до устройства, если присоединяете его к регулируемому соединительному мосту.

#### 6с. Установка на двойной канат

Протяните канат через подходящую точку анкерного крепления и присоедините его к карабину, находящемуся в отверстии для присоединения тормозного конца каната. При работе с опорой на ноги допускается присоединение устройства ZIGZAG / ZIGZAG PLUS и конца каната к боковым присоединительным точкам EN 358 с каждой стороны привязи.

#### 6д. Установка на одинарном канате

Установите CHICANE в карабин, находящийся в отверстии для присоединения тормозного конца каната. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS может использоваться на одинарном канате, только если CHICANE установлен правильно.

## 7. Меры предосторожности

Для снижения вероятности сильного рывка всегда держите систему под нагрузкой и не поднимайтесь выше точки анкерного крепления. Любая сильная динамическая нагрузка может повредить систему страховки. Следите за тем, чтобы точка анкерного крепления была правильно установлена, чтобы свести к минимуму возможность падения и уменьшить его высоту.

Любое нажатие на спусковой крючок создает опасность падения: следите за своим снаряжением и окружающими предметами (ветками, канатом и т.д.).

## 8. Использование

#### 8а. Контроль скольжения каната

Устройством ZIGZAG / ZIGZAG PLUS или комплектом ZIGZAG / ZIGZAG PLUS с CHICANE можно пользоваться одной рукой. Могут возникнуть сложности с контролем скорости скольжения каната. В этом случае рекомендуется удерживать рукой тормозной конец каната.

Внимание: если вы не удерживаете рукой тормозной конец каната, любое нажатие на спусковой крючок создаст опасность падения.

#### 8в. Перемещение внутри кроны дерева

##### Движение от ствола дерева

Нагрузите устройство своим весом и нажмите на спусковой крючок для выдачи каната.

##### Возвращение к стволу дерева

Следите за тем, чтобы канат был натянут. Для этого одновременно выбирайте слабинку каната по мере перемещения.

##### Подъем с использованием двойного каната

Нагрузите свободный конец каната с помощью PANTIN или используя технику footlock.

##### Подъем по одинарному канату

Для короткого подъема нагрузите свободный конец каната с помощью PANTIN или используя технику footlock.

Для более длинного подъема используйте KNEE ASCENT или PANTIN.

#### Спуск

Для начала спуска нажмите на спусковой крючок. Внимание: при быстром спуске устройство может нагреться. При использовании двойного каната устройство нагревается до предельной температуры в 48° C после 11 м спуска пользователя массой 100 кг (8 м для 140 кг). При использовании двойного каната и CHICANE устройство нагревается до предельной температуры в 48° C после 15 м спуска пользователя массой 100 кг (12 м для 140 кг). Используйте перчатки для защиты рук от ожогов во время более длинных спусков.

#### Позиционирование на рабочем месте

Используйте второе устройство ZIGZAG / ZIGZAG PLUS или регулируемый страховочный строп на отдельной точке анкерного крепления.

При позиционировании на рабочем месте нет необходимости блокировать устройство ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, за исключением ситуаций, когда существует риск возникновения трения или случайного нажатия на спусковой крючок.

#### 8с. Пример использования дополнительного присоединительного отверстия

#### 8д. Другие варианты использования и спасательные операции

Изучите техническую информацию, доступную на сайте Petzl.com.

## 9. Замена каната

При установке нового каната или отличного от ранее использовавшегося с ZIGZAG / ZIGZAG PLUS вы должны проверить совместимость этого каната с устройством. Внимание: блокировка каната может быть разной для каждой комбинации устройство + канат, даже если новый канат – тех же модели и диаметра, что и старый. Новые канаты – часто более тонкие и скользкие, чем ранее использованные, а элементы тормозной цепи могут быть изношены во время использования с предыдущим канатом: существует риск проскальзывания при использовании старого ZIGZAG / ZIGZAG PLUS на новом канате.

#### Проведите двойную функциональную проверку:

Установите двойной ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, желательно – на точку анкерного крепления с повышенной эффективностью (с блоком), и воспроизведите ситуации нормального использования (подъем, спуск, остановка, перемещение) на небольшой высоте.

Любой признак проскальзывания или плохой блокировки может означать, что устройство изношено и/или что новый канат несовместим с вашим устройством.

## 10. Аксессуары и запасные части

#### Оси трения для CHICANE

В случае износа осей вы можете продлить срок их службы, повернув их на пол-оборота. При установке осей должны быть установлены правильно и затянuty до рекомендуемого значения момента затяжки. Только динамометрический гаечный ключ позволяет убедиться, что винты затянuty до рекомендуемого значения момента затяжки. KNEE ASCENT: ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации.

## 11. Дополнительная информация

Данное снаряжение отвечает требованиям регламента (ЕС) 2016/425 для средств индивидуальной защиты. Декларация о соответствии требованиям ЕС находится на сайте Petzl.com.

- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS и CHICANE позволяют организовать рабочий процесс в соответствии с требованиями стандарта ANSI Z133.

- В случае использования вместе разных видов снаряжения может возникнуть опасная ситуация, когда безопасная работа одного элемента снаряжения может быть нарушена безопасной работой другого элемента снаряжения.

- **ВНИМАНИЕ, ОПАСНОСТЬ:** следите, чтобы ваше снаряжение не терлось об абразивные поверхности и острые кромок.

- У пользователей не должно быть противопозказаний к работе на высоте. **ВНИМАНИЕ:** зависание в привязи без движения может привести к серьезным травмам и даже к смерти.

- Инструкции по эксплуатации для любого снаряжения, связанного с использованием данного изделия, также должны быть приняты во внимание.

- Инструкции по эксплуатации должны поставяться вместе со снаряжением и на языке страны, в которой оно используется.

- Убедитесь, что маркировка изделия может быть прочитана.

**Отбраковка снаряжения:**

**ВНИМАНИЕ:** особые обстоятельства могут вызвать уменьшение срока службы изделия, вплоть до однократного применения (например, способ и интенсивность использования, воздействие окружающей среды: агрессивной или морской среды, контакт с острыми кромок, экстремальные температуры, химикаты).

Отбраковывайте любое снаряжение, если:

- Оно превысило свой срок службы.

- Оно падало или подвергалось большой нагрузке.

- Оно не удовлетворяло требованиям при осмотре или проверке. У вас есть сомнения в его надежности.

- Вы не знаете полную историю его эксплуатации.

- Оно устарело (например, из-за изменений в стандартах, законах, технике или несовместимости с другим снаряжением).

Чтобы избежать дальнейшего использования отбракованного снаряжения, его следует уничтожить.

#### Рисунки:

A. С. Срок службы неограничен - B. Маркировка - C. Допустимый температурный режим - D. Меры предосторожности - E. Чистка - F. Сушка - G. Хранение /

транспортировка - H. Обслуживание - I. Модификация/ремонт (запрещены вне мастерских Petzl, за исключением заменяемых частей) - J. Вопросы/контакты

## Гарантия 3 года

От любых дефектов материала и производственных дефектов. Гарантия не распространяется на следующие случаи: нормальный износ окисление; изменение конструкции или переделка изделия; неправильное хранение и плохой уход; повреждения, вызванные небрежным отношением к изделию; а также использование изделия не по назначению.

## Предупредительные знаки

1. Ситуация, представляющая неизбежный риск получения серьезных травм или ведущая к смерти. 2. Ситуация, представляющая риск возникновения несчастного случая или получения травмы. 3. Важная информация о работе или о характеристиках вашего снаряжения. 4. Техническая несовместимость.

## Прослеживаемость и маркировка продукции

A. Отвечает требованиям стандартов, относящихся к СИЗ. Зарегистрированная организация, которая провела проверку на соответствие стандартам ЕС - b. Номер организации, осуществляющей производственный контроль данного СИЗ - c. Прослеживаемость: матрица данных - d. Адрес производителя - e. Индивидуальный номер - f. Год изготовления - g. Месяц изготовления - h. Номер партии - i.

Индивидуальный идентификатор - j. Стандарты - k. Внимательно читайте инструкцию по эксплуатации - l. Идентификация модели - m. Диаметр - n. Инструкция по установке - o.

Направление использования - p. Расположение цепи - q. Конец каната - r. Присоединение к привязи - s. Совместимость CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS - t. Предельная рабочая нагрузка

这份说明书将向您解释如何正确使用您的装备。这里只描述部分使用方法和技术。  
警示标志将告知您使用该装备时的某些潜在危险，但不可能全部描述。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。任何错误的使用都将造成额外危险。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 personal 保护设备 (PPE)。  
工作负荷上限: 140 kg/ 单人。  
ZIGZAG/ZIGZAG PLUS: 树上作业双绳前进设备。  
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:  
APAVE协议 - 23.1026和23.1126 2023年12月21日。  
使用该产品时, 不可超出其负荷限制, 也不可用于设计之外的用途。  
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

**凡涉及使用此装备的活动都具有一定危险性。**

**您应对个人的行动、决定和安全负责。**

在使用此装备前, 您必须:

- 阅读并理解全部使用指南;
- 针对该设备的使用, 进行特定训练;
- 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。

**一旦忽视上述任何一条警告, 将有可能造成严重伤害甚至死亡。**

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视觉监督下使用。  
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.检测、检查要点

您的安全和您装备的状态密切相关。  
Petzl建议至少每12个月请有资质的人员进行一次全面检测(根据每个国家现行法规以及具体使用情况)。警告: 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、第一次使用和之后每次定期检查的日期, 问题、评论、检查者姓名和签名。

### 每次使用前

ZIGZAG/ZIGZAG PLUS:

检查产品上无变形、裂纹、刻痕、磨损、腐蚀。尤其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。

检查万向节是否能自由转动。

检查定位环的状况(例如, 无变形、裂纹、刻痕、磨损、腐蚀)。

CHICANE:

检查产品上无变形、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(例如是否有变形、裂纹、刻痕、磨损、腐蚀)。

### 每次使用时

经常检查产品状况及其与系统内其他设备的连接状况, 是至关重要的。确保系统内所有设备均互相正确连接。

注意外部物体或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。

**警告: 使用时要检查设备在绳索上锁定效果: 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

在您使用时, 验证该产品与系统其他组件的兼容性(兼容性 = 良好的功能互动)。

与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。

警告: 制停效果和下降顺滑程度和使用的绳索有关(直径、状况、结构)。

用于EU认证的绳索:

- Teufelberger Tachyon 11.5 mm.

- Teufelberger Hi Vee 13 mm.

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及运行, 以及是否发生任何错误的定位)。仅可使用双段自动锁扣。

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

在绳索终端的孔扎入锁扣。

### 6b.安装在绳索上

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。警告: 绳索必须穿过摩擦链上的所有链环。

有些绳索的捻接头较小, 可以穿过摩擦链, 可直接在捻接头安装绳索(注意安装方向)。

滑动绳索, 把ZIGZAG/ZIGZAG PLUS滑到所需位置, 靠近绳索终端一侧。

使用双段自动锁扣将ZIGZAG/ZIGZAG PLUS与安全带EN 813标准的中间连接点相连接。

安全带不能连接在绳索终端的连接孔内, 也不能连接在辅助连接孔内。

当与可调连接桥相连时, 确保其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, 避免任何冲击荷载。任何的动态荷载将破坏保护系统。确保锚点正确放置, 从而降低坠落的风险并缩短坠落距离。

**如果释放杆受压, 有可能造成坠落风险: 注意您的设备和周边环境(树枝、绳索等)。**

## 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: 如果您没有抓住制动端绳索, 一旦释放杆受压, 有可能造成坠落风险。

### 8b.树上移动

#### 离开树干

随着重量转移到设备上(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。

警告: 在快速下降时, 设备可能会过热。

双绳使用时, 100 kg体重的使用者下降11 m后达到48°C的上限温度(140 kg体重下降8 m)。配合CHICANE单绳使用时, 100 kg体重使用者下降15 m后达到48°C的上限温度(140 kg体重下降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.其他使用或救援情况

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上安装新绳或另一条绳索, 必须先测试该绳索与设备的兼容性。尤其需注意: 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旋转扭矩拧紧。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个人保护设备法规。请登录Petzl.com查看符合欧盟标准声明。

- ZIGZAG、ZIGZAG PLUS和CHICANE可以让用户符合ANSI Z133标准作业。

- 您必须提前制定必要的救援方案, 以便遇到困难时可以迅速实施。

- 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: 保护好您的装备, 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: 无意识地悬挂于安全带上, 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:

警告: 一次意外事故可能导致产品在首次使用后即被淘汰(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、化学产品等)。

何时需要淘汰您的装备:

- 已超过产品的寿命;
- 经历过严重冲击或负荷;
- 无法通过产品检测。您对其安全性产生怀疑;
- 您不清楚产品的全部使用历史。
- 它已被淘汰(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.标识 - C.使用温度范围 - D.使用注意 - E.清洁 - F.干燥 - G.存放/运输 - H.维护 - I.改装/修理(不能在Petzl以外的地方修理, 除了更换零件) - J.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、自行改装或改良、不正确存放、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EU型式测试的认证机构 - b.对此PPE进行生产控制的认证机构代码 - c.追踪: 二维码 - d.生产商地址 - 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.型号辨识 - 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.与CHICANE/ZIGZAG - CHICANE/ZIGZAG PLUS的兼容性 - t.工作负荷上限

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

**1. 적용 분야**

높은 곳으로부터 추락 보호의 용도로 사용되는 개인 보호 장비 (PPE).  
작업 하중 제한: 140 kg/1 인.  
ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: 더블 로프에서 수목 관리 작업을 위한 진행 장비.  
CHICANE: 싱글 로프에서 ZIGZAG 및 ZIGZAG PLUS에도 사용되는 보조 브레이크.  
사용된 기술 상세:  
APAVE 프로토콜 - 2023년 12월 21일자 23.1026 및 23.1126.  
본 제품은 자체 강도 이상으로 힘을 가해서는 절대 안되며, 제작 용도 이외의 다른 목적으로 사용되어서는 안된다.  
참고: 본 사용자 설명서의 모든 사용 및 경고 그림은 ZIGZAG PLUS를 나타내며 ZIGZAG에도 적용된다.

**책임**

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

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

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

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

**2. 부분 명칭**

(1) 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 판, (13) 열린 버팀, (14) 마찰 핀, (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 현재 규정과 사용자의 사용 환경에 따를 것). 경고: 사용 강도에 따라 사용자의 PPE 장비를 더 자주 검사할 수도 있다. Petzl.com에 설명된 절차를 따른다. PPE 장비 서식에 유형, 모델, 제조업체 연락처 정보, 일련 번호 또는 개별 번호, 제조일, 구매일, 최초 사용일, 추후 정기 검사, 문제점, 코멘트, 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 없는지 각별히 주의한다.  
마찰 체인이 자유롭게 확장되고 압축되는지 확인한다. 리벳에 유격이 없는지 확인한다.  
릴리스 레버의 움직임과 스프링의 효율을 확인한다.  
바퀴가 자유롭게 돌아가고 축에 유격이 없는지 확인한다.  
스위벨이 자유롭게 돌아가는지 확인한다.  
위치 확보 링의 상태 (예: 변형, 균열, 자국, 마모, 부식)를 확인한다.  
CHICANE:  
제품에 변형, 균열, 자국, 마모 또는 부식이 없는지 확인한다. 회전 축을 중심으로 장비의 위치를 보장하는 스프링의 효율을 확인한다.  
두 마찰 핀의 상태와 조임을 확인한다 (유격 유무).  
ZIGZAG / ZIGZAG PLUS 부착 구멍에 있는 위치 확보 링의 상태 (예: 변형, 균열, 자국, 마모, 부식)를 확인한다.

**제품 사용 도중**

제품의 상태와 시스템의 다른 장비와의 연결 상태를 정기적으로 검사하는 것이 중요하다. 장비에 연결된 모든 제품들이 각각 정확한 위치에 있는지 확인한다.  
마찰 체인의 작동에 방해하거나 릴리스 레버를 누를 수 있는 이물질 또는 시스템 요소에 주의한다. 실수로 릴리스 레버를 누르면 추락이 발생할 수 있다.  
커넥터가 항상 주축으로 하중이 실리는지 확인한다.  
**경고: 사용하는 동안, 로프 제동 효과를 모니터링한다: 비정상적인 미끄러짐은 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS 릴리스 레버와 마찰 고리가 미도되기 시작했다는 신호일 수 있다.**

**4. 호환성**

본 제품 사용 시 다른 장비와 호환되는지 확인한다 (호환이 된다 = 기능적으로 상호 작용이 잘 된다).  
ZIGZAG / ZIGZAG PLUS와 함께 사용되는 장비는 반드시 사용 국가의 현재 기종에 부합되어야 한다 (예, EN 362 커넥터).  
ZIGZAG / ZIGZAG PLUS 및 CHICANE는 11.5-13 mm EN 1891 유형 A 낮은 신축성의 케블렌트 로프 (로프 끝 포함)에서만 작동한다.  
경고: 사용된 로프 (직경, 상태, 질감)에 따라 차단 효과와 하강의 완활함이 달라질 수 있다.  
EU 인증 중에 테스트된 로프:  
- Teufelberger Tachyon 11.5 mm.  
- Teufelberger Hi Vee 13 mm.  
ZIGZAG / ZIGZAG PLUS는 Petzl의 OK와 Am'D 커넥터와 호환된다. 다른 커넥터와 사용하는 경우, 호환성 테스트를 수행한다 (설치 및 기능이 제대로 작동하는지, 위치가 불량할 가능성이 없는지 확인). 이중 자동-잠금 커넥터만 사용한다.  
CHICANE과 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS 사이의 연결은 동근 단면의 카라비너와 호환되지 않는다; 오로지 H-단면인 Petzl Am'D 및 OK 카라비너만 사용한다.

**5. 기능 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 꼭 누른다. 장치에 표기된 화살표가 반드시 올바르게 정렬되어야 한다. 표시된 사용 방향에 따라, 기대지 않은 로프 끝이 릴리스 레버와 마찰 체인의 모든 고리를 통과하도록 한다. 경고: 로프는 반드시 모든 마찰 체인 고리를 통해 올바르게 끼워야 한다.  
특정한 로프는 마찰 체인에 끼울 수 있게 설계된 부분이 있어, 로프에 이러한 끝을 직접 설치할 수 있다 (사용 방향에 주의한다).  
끝 부분 가까이의 원하는 위치에 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS를 설치하기 위해 로프를 밀어 넣는다.  
ZIGZAG / ZIGZAG PLUS를 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 브릿지에 연결할 경우, 장비가 손이 닿는 범위 내에서 유지되는지 확인한다.  
**6c. 더블 로프에서 설치**  
로프를 적절한 확보물에 통과시킨 후, 로프 끝 부착 구멍의 커넥터에 연결시킨다.  
사용자가 두 발을 사용할 수 있을 때, ZIGZAG / ZIGZAG PLUS 및 로프 끝 부분을 하네스 양쪽의 EN 358 측면 부착 지점에 연결할 수도 있다.  
**6d. 싱글 로프에서 설치**  
로프 중간 부착 구멍에 있는 커넥터에 CHICANE을 부착한다.  
ZIGZAG / ZIGZAG PLUS는 올바르게 설치된 CHICANE이 부착된 싱글 로프에서만 사용할 수 있다.

**7. 주의 사항**

충격 하중을 피하기 위해 항상 텐션을 받고 있는 시스템을 사용하여 확보를 아래에 위치한다. 역동적인 하중은 확보 시스템을 손상시킬 수 있다. 추락의 위험과 길이를 제한하기 위해, 경고 지점이 올바른 위치에 있는지 확인한다.  
**릴리스 레버에 가해지는 압력은 추락 위험을 야기한다: 장비 및 주변 환경(기지, 로프...)을 반드시 모니터링한다.**

**8. 사용**

**8a. 로프 미끄러짐 조절하기**  
ZIGZAG / ZIGZAG PLUS 또는 CHICANE이 부착된 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS는 한 손으로 사용할 수 있다.  
급속한 로프 미끄러짐은 제어하기 어려울 수 있다. 이 경우에는, 제동축 로프를 잠는 것을 권장한다.  
경고: 제동축 로프를 잡지 않으면, 릴리스 레버에 가해진 압력으로 인해 추락할 위험이 있다.  
**8b. 나무에서의 이동**

**나무의 물동으로부터 멀리 이동하기**  
장비에 체중을 싣고 (로프 텐션), 릴리스 레버를 눌러 로프가 미끄러지도록 한다.

**나무의 물동으로 돌아가기**  
움직일 때 지속적으로 로프 슬랙을 당김으로써 로프를 팽팽하게 유지시킨다.

**더블 로프에서 등강**  
PANTIN 또는 풋락(foot-lock)을 사용하여 자유 끝단을 밀어준다.  
**싱글 로프에서 등강**  
짧은 등강의 경우, PANTIN 또는 풋락(foot-lock)을 사용하여 자유 끝단을 밀어준다.  
보다 긴 등강의 경우, KNEE ASCENT 또는 PANTIN을 사용한다.  
**하강**

릴리스 레버를 눌러 로프가 미끄러지도록 한다.  
경고: 급속한 하강 도중 장비가 가열될 수 있다.  
더블 로프에서, 본 장비는 100 kg 체중의 사용자가 11 m 하강 시 8 m, C의 제한 온도에 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 온도에 도달하게 된다 (140 kg 사용자의 경우 12 m). 장시간 하강 시 화상을 방지하기 위해 장갑을 착용한다.  
**작업 지점에서 위치 잡기**

별도의 앵커에 두번째 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, 또는 조절 가능한 레야드를 사용한다.  
릴리스 레버에 우발적인 마찰이나 압력이 가해질 위험이 있는 경우를 제외하고는, 작업 위치를 잡을 때 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS를 묶을 필요가 없다.  
**8c. 보조 부착 구멍 사용의 예시**

**8d. 기타 사용법과 구조 상황**  
Petzl.com에서 제공되는 기술 팀을 참조한다.

**9. 로프 변경하기**

기존 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS에 새로운 또는 다른 로프를 설치하는 경우, 반드시 해당 장치와 로프의 호환성을 테스트해야 한다. 특히, 새 로프가 이전 로프와 모델 및 직경이 동일하다라도, 차단 효과가 각각의 다양한 장비/로프 페어링에 따라 다를 수 있다.  
새 로프는 보통 기존 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.  
**이중 구성에서 사용 테스트 수행하기:**  
로프를 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (이중 구성)에, 가끔적이면 고효율 앵커 (도르래)에 설치하고, 매우 낮은 높이에서 정상적인 사용 상황 (등강, 하강, 정지, 이동)을 실험해 본다.  
미끄러짐이나 차단 불량량의 징후는 장치의 마모 상태 및/또는 새 로프가 장치와 호환되지 않음을 나타낼 수 있다.

**10. 악세사리 및 예비품**

CHICANE 마찰 핀, 마도된 마찰 핀은 수명을 연장하기 위해 반 바퀴 회전할 수 있다. 장착 시, 핀을 반드시 올바르게 설치하고 표시된 토크로 조여야 한다. 조임 토크가 올바른지 확인하는 유일한 방법은 도구 렌치를 사용하는 것이다. KNEE ASCENT: 자세한 사항은 사용 지침서를 참고한다.

**11. 추가 정보**

본 제품은 개인 보호 장비에 관한 규정 (EU) 2016/425의 필수 요건에 부합한다. EU 적합성 선언서는 Petzl.com에서 확인 가능하다.

- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS 및 CHICANE을 통해 사용자는 ANSI Z133 표준을 준수하여 작업할 수 있다.  
- 사용자는 장비 사용 도중에 우연히 부딪히게 될 위치에 대비하여, 반드시 신속하게 이행할 수 있는 구조 계획과 방법을 가지고 있어야 한다.  
- 여러 개의 장비를 사용할 때, 한 가지 장비의 안전 성능이 다른 장비의 작동과 연관되어 있다면 위험한 상황을 불러올 수 있다.  
- 경고 - 위험: 장비가 마모성 또는 날카로운 표면에 마찰되지 않도록 주의한다.  
- 사용자는 반드시 고소 활동에 의학적으론 적합해야 한다.  
경고: 하네스에 움직일 일이 매달려 있을 경우 심각한 부상 또는 사망을 초래할 수 있다.  
- 본 제품과 함께 사용되는 장비는 각 품목별 사용 설명서를 반드시 따라야 한다.  
- 본 제품의 사용 설명서는 반드시 장비가 사용되는 국가의 언어로 제공되어야 한다.  
- 제품의 마킹이 식별 가능하지 확인한다.

**장비 폐기 사항:**

경고: 예를 들어, 사용 유형, 사용 강도 및 사용 환경 (거친 환경, 해양 환경, 날카로운 모서리, 극한의 온도, 화학 제품 등)에 따라 단 한 번의 사용으로도 제품을 폐기해야 할 수 있다. 다음과 같은 경우 제품을 반드시 폐기해야 한다:  
- 제품 수명을 초과한 경우.  
- 심한 추락이나 하중을 받은 적이 있는 경우.  
- 장치에 통과하지 못한 경우, 장비의 신뢰성이 의심되는 경우.  
- 장비에 대한 기록을 전혀 모를 경우.  
- 더 이상 작동하지 않게 된다 (예: 적용 규정, 기준, 기술의 변경 또는 다른 장비와의 비호환성으로 인해).  
이러한 장비가 다시 사용되는 일이 없도록 폐기한다.

**제품 참조:**

A. 제품 수명: 무제한 - B. 마킹 - C. 허용 온도 - D. 사용 주의사항 - E. 세척 - F. 건조 - G. 보관/운반 - H. 제품 관리 - I. 수리/수선 (Petzl 시설 외부에서) - P. 부품 교체/제품을 제외한 수리 금지 - J. 문의사항/연락

**3년간 보증**

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

**경고 기호**

1. 심각한 부상 또는 사망의 갑작스런 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 유형 시험 수행 기관 - b. 본 PPE의 생산 관리를 수행하는 인증 기관의 번호 - c. 추적: 데이터 매트릭스 - d. 제조업체 주소 - e. 일련 번호 - f. 제조년도 - g. 제조월 - h. 배치 번호 - i. 개별 식별번호 - 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. 안전벨트 부착 - s. CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS 호환성 - t. 작업 하중 제한

В тази листовка е обяснено как правилно да използвате средството. Представени са само някои методи и начини на употреба.

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

## 1. Предназначение

Лично предпазно средство (ЛПС) срещу падане от височина. Максимално работно натоварване: 140 kg/едно лице. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: уред за движение по двойно въже при работа по дървета. CHICANE: допълнителна спиратка само за уреди ZIGZAG и ZIGZAG PLUS, включени към единично въже. Използвана техническа спецификация: Протокол на АРАВЕ – 23.1026 и 23.1126 от 21/12/2023. Този продукт не трябва да се използва извън неговите възможности или в ситуация, за която не е предназначен. Забележка: на всички рисунки в инструкцията, показващи начини на употреба и предупреждения, е показан ZIGZAG PLUS, но принципите са валидни и за ZIGZAG.

### Отговорност

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

Преди да започнете да употребявате това средство, трябва:

- Да прочетете и разберете всички инструкции за употреба;
- Да научите специфичните за средството начини на употреба;
- Да се усъвършенствате в работа със средството, да познавате качествата и възможностите му;
- Да разберете и осъзнате съществуваща риск.

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

Този продукт трябва да се използва или от компетентни и добре осведомени лица, или работещи с него трябва да бъде под непосредствен зрителен контрол на такова лице. Вие носите отговорност за вашите действия, решения и за вашата безопасност и вие ще поемете последните. Ако не сте в състояние да посметете тази отговорност или не сте разбрали добре указанията за употреба, не използвайте това средство.

## 2. Номерация на елементите

(1) Блокираща верига, (2) Лост за освобождаване, (3) Отвор за въжето, (4) Ролка, (5) Свързващ отвор за прехвърлянето въже, (6) Уплътняващ пръстен, (7) Вибрел, (8) Отвор за закачане към седалката, (9) Допълнителен свързващ отвор, (10) Ръкохватка, (11) Отвор за закачане на ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) Подвижна страна, (13) Бутои за отваряне, (14) Противаци елементи, (15) Ротационна ос.
Основни материали:
Стомана, нерждаема стомана, алуминий, пластмаса.

## 3. Контрол, начин на проверка

Вашата безопасност зависи от състоянието на средствата. Petzl препоръчва задълбочена проверка от компетентно лице най-малко веднъж на всеки 12 месеца (в зависимост от действащите в страната наредби и от начина и условията на употреба). Внимайте: ако използвате ЛПС интензивно, може да се наложи по-често извършване на инспекция. Спазвайте указанията за проверка, посочени на Petzl.com. Запишете резултатите от проверката в паспорта на ЛПС: тип, модел, данни за производителя, сериен или индивидуален номер, данни на производителя, покупка, първа употреба, следваща периодична проверка, дефекти, забележки, име и подпис на инспектора.

#### Преди всяка употреба

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:
Проверявайте продукта за деформации, пукнатини, белези, износване, корозия. Наблюдавайте особено внимателно износването на лоста за освобождаване. Проверете дали блокиращата верига се разгъва и гъва свободно. Проверете дали нитовете не са разхлабени. Контролирайте подвижността на палеца за дблокаж и ефикасността на пружината му. Проверете дали ролката се върти свободно и дали няма хлабина по оста ѝ. Проверете дали вибрелът се върти свободно по оста ѝ. Проверете състоянието на фиксиращата муфта (за дефекти като деформации, пукнатини, белези, износване, корозия).
CHICANE:
Проверявайте продукта за деформации, пукнатини, белези, износване, корозия. Проверете ефикасността на пружината, осигуряваща позицията на уреда около ротационната ос.
Проверявайте затянгане на двата триещи елемента (без хлабина).

Преди вие състоянието на отвора за закачане на ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (за дефекти като деформации, пукнатини, белези, износване).
**По време на употреба**
Важно е да следите редовно за състоянието на продукта и връзката му с останалите средства от системата. Уверете се, че отделните средства са правилно разположени едно спрямо друго. Внимайте за чужди тела или елементи от системата, които биха могли да попречат на разгъването на блокиращата верига или да окажат натиск върху палеца за освобождаване на въжето. При неволно натискане на палеца съществува опасност от падане. Следете дали съединителите се натоварват винаги по голямата ос.

**Внимание: по време на употреба проверявайте степента на блокиране на въжето: едно необичайно приплъзване може да бъде знак за начално износване на лоста за освобождаване и звената на блокиращата веригата на ZIGZAG / ZIGZAG PLUS.**

## 4. Съвместимост

Проверете съвместимостта на този продукт с останалите елементи от системата при вашия начин на приложение (съвместимост = правилно функциониране на елементите). Елементите, които се използват със ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, трябва да отговарят на действащите стандарти в страната (например съединителите да отговарят на EN 362). ZIGZAG / ZIGZAG PLUS и CHICANE функционират само върху полустатични въжета (сърцевина + броня) EN 1891 тип А (включително краищата) с диаметър от 11,5 до 13 mm. Внимание: блокирането и скоростта на спускане варират в зависимост от въжето (диаметър, състояние, оплетка).
Въжета, тествани по време на ЕС сертифицирането:
- Teufelberger Tachyon 11,5 mm.
- Teufelberger HV Vee 13 mm.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS е съвместим с карабинерите Petzl OK и Am'D. Ако ще използвате друг карабинер, проверете предварително дали е съвместим (проверете за риск от лошо позициониране). Използвайте само карабинери с двойно автоматично заключаване. Средство CHICANE не може да свързва ZIGZAG / ZIGZAG PLUS с карабинер с кръгло сечение; използвайте само карабинери Petzl Am'D и ОК с Н-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 разгъва и блокира въжето чрез триене. Проверявайте всеки път, когато включвате въжето, дали уредът блокира в желаната посока. Натиснете палеца, за да се освободи въжето.

## 6. Инсталиране на ZIGZAG / ZIGZAG PLUS

### 6а. Подготовка

Поставете карабинер в отвора, предназначен за закачане на прехвърления край на въжето.

### 6в. Включване към въжето

Сгънете блокиращата верига. Стрелката, отбелязана върху уреда, трябва да бъде правилно центрирана. Прекарайте свободния незатисн край на въжето през лоста за освобождаване и през всички звена на веригата, спазвайки посоката, обозначена върху уреда. Внимание: въжето трябва добре да минава през всички звена на блокиращата верига.

Някои въжета имат фини заплитания, които могат да минат през блокиращата верига, позволявайки инсталация на въжето директно от страната на заплитането (внимайте за посоката на поставяне). Изгледете въжето, докато ZIGZAG / ZIGZAG PLUS застане на желаното място близо до прехвърления край.

Закачете ZIGZAG / ZIGZAG PLUS за предната 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 допълнителния отвор. В случай на закачане към седалка с регулируем „мост“, проверете дали стигате уреда с ръка.

#### 6с. Поставяне на уреда към двойно въже

След прекарване на въжето през подходяща опорна точка включете карабинер в отвора за закачане на прехвърления край. Когато работещият има вече опора на краката, уредът ZIGZAG / ZIGZAG PLUS и прехвърления край на въжето могат да се закачат за страничните точки EN 358 от двете страни на седалката.

#### 6д. 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 инсталиран.

## 7. Предпазни мерки

Въжето под точката на закрепване трябва винаги да бъде натоварено, за да се предотврати всякакъв удар. Всяко серъх голямо динамично натоварване може да повреди осигурителната система. Внимайте точката за закрепване да бъде правилно позиционирана, за да се намали риска от падане, както и височината на падането.

**Всёки натиск върху лоста за освобождаване носи риск от падане: наблюдавайте средствата и елементите на обкръжаващата среда (клони, въже...)**

## 8. Употреба

### 8а. Контрол на скоростта на спускане

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS или комбинацията ZIGZAG / ZIGZAG PLUS с CHICANE могат да се използва само с едно въже. Ако въжето върви бързо пред уреда, 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 риск от падане.

### 8в. Прдвижване в дървото

**Отдалечаване от стълбото**
При натоварено въже натиснете палеца за дблокаж, за да освободите въжето.

#### Връщане към стълбото

Внимайте въжето да бъде опънато и избирайте 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 късо 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 върху лоста за дблокаж, за да се освободи въжето. Внимание: уредът може да се загрее при бързо спускане. При техника на двойно въже уредът достига пределната температура 48° C след 11 m спускане на потребител с тегло 100 kg (8 m при 140 kg). При техника на единично въже с CHICANE уредът достига пределната температура 48° C след 15 m спускане на потребител 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 опорна точка. Не се налага да правите спирачен възел върху ZIGZAG / ZIGZAG PLUS по време на позициониране при работа освен в случаите на риск от триене или нежелан натиск върху лоста за освобождаване.

#### 8с. Пример за използване на допълнителния отвор

#### 8д. Други начини на употреба и спасителни способности

Вижте техническите съвети, намиращи се на страницата Petzl.com.

## 9. Смяна на въжето

Ако ще инсталирате ново или различно въже във вече използван уред ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, трябва да проверите съвместимостта на това въже с уреда. Най-вече блокирането на въжето може да бъде различно при всяка смяна на въжето, дори ако новото въже е същият модел и диаметър както старото.

След птти новите въжета са по-лъзкиви и тннки, в сравнение с използваните въжета, а звената на веригата може да са износени от предшното въже; риск от приплъзване съществува винаги при използване на износен ZIGZAG / ZIGZAG PLUS с ново въже.

#### Извършване на тест за употреба на двойно въже:

Поставете ZIGZAG / ZIGZAG PLUS към двойно поставено въже, за предпочитане върху опорна точка с добра ефективност (макара) и възпроизведете на много малка височина обичайните ситуации (изкачване, спускане, спиране, преместване). Всеки признак на приплъзване или лошо блокиране може да означава износване на уреда и/или несъвместимост на новото въже с уреда.

## 10. Аксесоари и резервни части

Триещи оси на CHICANE.

При изосване на триещите оси те могат да се завъртят с половин оборот, за да се удължи живота им. При монтажа триещите оси трябва да бъдат правилно поставени и статички с помощта на силка. Само ако използвате динамометричен ключ, може да сте сигурни, че стягате винтовете с точната сила. KNEE ASCENT: виж специфичните указания.

## 11. Допълнителна информация

Този продукт съответства на регламент (EC) 2016/425 относно личните предпазни средства. ЕС декларацията за съответствие можете да намерите на страницата Petzl.com.
-ZIGZAG / ZIGZAG PLUS и CHICANE могат да се използват в обхвата на стандарт ANSI Z133.
- Предвидете необходимите спасителни средства за незабавно оказване на помощ в случай на проблем.

- При употреба на няколко предпазни средства може да възникне рискова ситуация, ако правилното функциониране на дадено средство попречи на правилното функциониране на друго.

- **ВНИМАНИЕ** - ОПАСНО: следете средствата да не се трият в абразивни материали или остри елементи.

- При извършване на работа на височина е необходимо работещите да са в добро здравословно състояние. **ВНИМАНИЕ:** неподвижно висящо положение в предпазни колан може да доведе до тежки физиологични нарушения или фатален изход.

- Спазвайте описаните в листовките инструкции за употреба, които са прикачени към всеки един продукт.

- Инструкциите за употреба трябва да бъдат предоставени на потребителите преведени на езика на страната, в която се използва средството.

- Проверете дали маркировката върху продукта е четлива.

**Бракуване на продукта:**

**ВНИМАНИЕ:** някое извънредно събитие може да доведе до бракуване на даден продукт само след еднократно използване (това зависи от вида и интензивността на употреба, както и средата, в която се ползва например агресивна среда, морска среда, остри ръбове, екстремни температури, химически вещества). Един продукт трябва да се бракува, когато:

- Срокът му на годност е изтекъл.
- Понесъл е значителен удар или натоварване.
- Резултатът от проверката на продукта е незадоволителен. Съмнявате се в неговата надеждност.
- Имате информация как е бил използван преди това.
- Той е морално остарял (например поради промяна в законодателството, стандартите, начините на използване или несъвместимост с останалите средства). Унищожете тези продукти, за да не се употребяват повече.

**Пиктограми:**

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

### Гаранционен срок 3 години

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

### Предупредителни знаци

1. Ситуация с неизбежен риск 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

а. Отвора на изискванията на регламента за ЛПС.
Нотифициран орган за ЕС изследване на типа - б. Номер на нотифициран орган, контролиращ производството на това ЛПС - с. Контрол: основни данни - d. Адрес на производителя - e. Индивидуален номер - f. Година на производство - g. Месец на производство - h. Номер на партида - i. Индивидуална идентификация - j. Стандарти - k. Прочетете внимателно техническите указания - l. Идентификация на модела - m. Диаметър - n. Посока на инсталиране - o. Посока на използване - p. Позициониране на веригата - q. Обръщение посоката на въжето - r. Закачане към седалката - s. Съвместимост CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS - t. Максимално работно натоварване

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

Uyanı sembolleri, ekipmanınızın kullanımına ilişkin bazı olası riskler hakkında bilgi vermekle birlikte, tüm riskleri içermemektedir. Güncel ve daha fazla bilgi için Petzl.com'u ziyaret edin. Tüm uyarıları dikkate alarak ekipmanınızı doğru kullanmak sizin sorumluluğunuzdur. Ekipmanın yanlış kullanımını ek riskler yaratacaktır. Bu talimatlarla ilişkin herhangi bir şüpheleniz veya anlamadığınız bir husus olması halinde Petzl ile iletişime geçin.

## 1. Kullanım alanı

Yüksekten düşmeye karşı kişisel koruyucu donanım (KİKD).

Çalışma yükü limiti: 140 kg/bir kişi.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: ağır, duruml işleri için çift ip te ilerleme aleti.

CHICANE: tek ip te yalnızca ZIGZAG ve ZIGZAG PLUS ile kullanılan ikincil fren mekanizması.

Kullanılan teknik şartname:

23.1026 ve 23.1126 sayılı, 21/12/2023 tarihli APAVE Protokolu.

Ürün, sınırlarının ötesinde zorlanmamalı ve tasarlanıldığı amaç dışında kullanılmamalıdır.

Not: Bu talimatlarda yer alan ZIGZAG PLUS'a ilişkin tüm kullanım ve uyanı semaları ZIGZAG için de geçerlidir.

## Sorumluluk

### UYARI

**Bu ekipmanın kullanılacağı aktiviteler doğası gereği tehlikelidir.**

**Eylemlerinizin, kararlarınızın ve güvenliğinizin sorumluluğu size aittir.**

Bu ekipmanı kullanmadan önce:

- Kullanım Talimatlarını okuyup anladığınızdan emin olun.

- Ürünün doğru kullanım konusunda eğitilmiş olın.

- Ürünün kapasitesi ve sınırları hakkında bilgi sahibi olun.

- İlgili riskleri anladığınızdan ve kabul ettiğinizden emin olun.

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

Bu ürün yalnızca yetkin ve sorumlu kişilerce veya yetkin ve sorumlu bir kişinin doğrudan gözetimi altında kullanılmalıdır.

Eylemlerinizin, kararlarınızın, güvenliğinizin ve bunların sonuçlarının sorumluluğu size aittir.

Bu sorumluluğu üstlenemediğiniz durumda değişiriz veya Kullanım Talimatlarını tam olarak anlamadıysanız, bu ekipmanı kullanmayın.

## 2. Terminoloji

(1) Sürünme zinciri, (2) Serbest bırakma kolu, (3) İp geçiş deliği, (4) Kasnak, (5) İp sonu bağlantı deliği, (6) Konumlandırma halkası, (7) Fıröndü, (8) Emniyet kemeri bağlantı deliği, (9) İkincil bağlantı deliği, (10) Koli, (11) ZIGZAG / ZIGZAG PLUS bağlantı deliği, (12) Hareketli yan plaka, (13) Ağza düşmeleri, (14) Sürünme pimleri, (15) Dönüş ekresi.

Malzeme:

Çelik, paslanmaz çelik, alüminyum, plastik.

## 3. Muayene, kontrol edilecek hususlar

Güvenliğiniz, ekipmanınızın sağlığınıza bağlıdır.

Petzl, (ükennide yürürlükte olan düzenlemelere ve kullanım koşullarınıza bağlı olarak) 12 ayda birin az olmaksızın kaydıyla yetkin bir kişi tarafından ayrıntılı bir muayene yapılmasını önermektedir. UYARI: KKD'nizi yoğun kullanımı, daha sık kontrol edilmesini gerektirebilir.

Petzl.com'da açıklanan prosedürleri izleyin. Sonuçları KKD muayene formunuza kaydedin: tip, model, üretici iletişim bilgileri, seri numarası veya ürün numarası, tarihler, üretim, satın alma, ilk kullanım, bir sonraki periyodik muayene, sorular, yorumlar, muayeneyi yapanın adı ve imzası.

### Her kullanımdan önce

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:

Ürün üzerinde herhangi bir deformasyon, çatlak, iz, aşınma veya korozyon olmadığını doğrulayın. Serbest bırakma kolunda aşınma olup olmadığını özellikle dikkate edin. Sürünme zincirinin serbest bir şekilde uzadığını ve sıkıştığını doğrulayın. Perçinlere boşluk olmadığını emin olun.

Serbest bırakma kolunun hareketliliğini ve yayının etkinliğini kontrol edin.

Kasnağın serbestçe döndüğünü ve aksında boşluk olmadığını doğrulayın.

Fıröndünün serbestçe döndüğünden emin olun.

Konumlandırma halkasının durumunu (deformasyon, çatlak, iz, aşınma, korozyon vs. olmadığını) kontrol edin.

CHICANE:

Ürün üzerinde herhangi bir deformasyon, çatlak, iz, aşınma veya korozyon olmadığını doğrulayın.

Aletin dönüş ekseninde konumlu kalmasını sağlayan yayın etkinliğini kontrol edin.

İki sürünme piminin durumunu ve sıkışığı (boşluk olup olmadığını) kontrol edin. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS bağlantı deliğindeki konumlandırma halkasının durumunu (deformasyon, çatlak, iz, aşınma, korozyon vs. olmadığını) kontrol edin.

### Kullanım sırasında

Ürünün durumunu ve sistem içinde yer alan diğer ekipmanlarla olan bağlantılarını düzenli olarak kontrol etmek önemlidir. Ekipmanın tüm parçalarının birbirine göre doğru şekilde konumlandırıldığından emin olun.

Sürünme zincirinin çalışmasını engelleyebilecek veya serbest bırakma koluna baskı yapabilecek yabancı cisimlere veya sistem elemanlarına dikkat edin. Serbest bırakma koluna yanlışlıkla basılması düşmeye neden olabilir.

Bağlama aparatları üzerindeki yükün her zaman aks ekseninde olduğundan emin olun.

**Uyanı: kullanm sırasında ipin etkin bir şekilde kilitlenip kilitlenmediğine dikkat edin: olağandışı bir kayma, ZIGZAG / ZIGZAG PLUS serbest bırakma kolunun ve sürünme halkasının aşınmaya başladığını bir işaret olabilir.**

## 4. Uyumluluk

Bu ürünün, kullanmakta olduğunuz sistemin diğer unsurlarıyla uyumlu olduğundan emin olun (uyumlu = işlevsel etkileşimi iyi).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ile birlikte kullanılan ekipman ülkelerde yürürlükte olan standartlara uygun olmalıdır (örn. EN 362 bağlama aparatları).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ve CHICANE sadece (uçlar dahil) 11,5 - 13 mm EN 1891 tip A az esneyen kemirantle ipler üzerinde çalışır. Uyanı: frenleme etkinliği ve iniş akıcılığı, kullanılan ipe (çap, durum, dokuma) göre değişir.

AB sertifikasyonu kapsamında test edilen ipler:

- Teufelberger Tachyon 11,5 mm.

- Teufelberger H1 ve H13 13 mm.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, Petzl OK ve Am'D bağlama aparatları ile uyumludur. Başka bir bağlama aparatı kullanıyorsanız, bir uyumluluk testi gerçekleştirin (doğru kurulum ve çalışma ve yanlış konumlandırma olasılığını kontrol edin). Ayrıca çift otomatik kilitleme sistemine sahip bağlama aparatları kullanılmalıdır.

CHICANE ve ZIGZAG / ZIGZAG PLUS arasındaki bağlantı yuvarak kesitli karabinalarla uyumlu değildir; ayrıca H kesitli Petzl Am'D ve OK karabinaları kullanılır.

## 5. Çalışma prensibi ve test

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, ip boyunca bir yönde kayar ve diğer yönde kilitlenir. Alet çekildiğinde, sürünme zinciri uzar ve ip bloke eder. Aleti ipe her takışınızda, istenen yönde kilitlendiğini doğrulayın.

Serbest bırakma koluna basıldığında sürünme miktarı değişir ve ipin kaymasına izin verir.

## 6. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS takılması

### 6a. Hazırlık

İp sonu bağlantı deliğine bir bağlama aparatı takın.

### 6b. İpe takılması

Sürünme zincirini sıkıştırın. Alet üzerinde yer alan ok doğru şekilde hizalanmış olmalıdır. İpin eksize ucunu, serbest bırakma kolundan ve belirtilen kullanım yönünü izleyerek sürünme zincirinin her bir halkasından geçirin. Uyanı: İp, sürünme zincirinin tüm halkalarından düzgün bir şekilde geçmelidir.

Bazı iplerde, sürünme zincirinden geçirilebilen ve ipin ekli ucunu doğrudan takılmasına izin veren ince ekler vardır (kullanım yönüne dikkat edin).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS'ı istenen yerde, üretimiş sonlandırmaya yakın bir şekilde konumlandırmak için ipı kaydırın.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS'ı emniyet kemerinin EN 813 orta bağlantı deliğine bağlamak için çift otomatik kilitleme mekanizmasına sahip bir bağlama aparatı kullanın.

Emniyet kemerini hiçbir zaman ip sonu bağlantı deliğine veya ikincil bağlantı deliğine bağlamayın.

Aleti ayarlanabilir bir köprüye bağlıyorsanız, aletin erişilebilir bir mesafede olduğundan emin olun.

### 6c. Çift ip üzerinde kurulum

İpinizi uygun bir ankrıjdan geçirdikten sonra, ip sonu bağlantı deliğindeki bağlama aparatına takın.

Kullanıcının ayakları desteklendiğinde, ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ve ip sonlandırmayı, emniyet kemerinin her iki tarafındaki EN 358 yan bağlantı noktalarına da bağlanabilir.

### 6d. Tek ip üzerinde kurulum

CHICANE'i ip sonu bağlantı deliğindeki bağlama aparatına takın. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS tek ip üzerinde sadece doğru monte edilmiş bir CHICANE ile birlikte kullanılabilir.

## 7. Önlemler

Herhangi bir çok yükünden kaçınmak için sistem gerilim altındayken daima ankrıjın altında kalın. Herhangi bir dinamik yük emniyet sistemine zarar verebilir. Düşme riskini ve mesafesini azaltmak için ankrıj noktasının doğru konumlandırıldığından emin olun.

**Serbest bırakma kolu üzerinde herhangi bir baskı düşme riski yaratır: ekipmanınızı ve çevredeki unsurlara (dallar, ip...) dikkat edin.**

## 8. Kullanım türleri

### 8a. İpin hareketini kontrol etme

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS veya CHICANE entegre edilmiş ZIGZAG / ZIGZAG PLUS tek elle kullanılabilir.

İp hızı bir şekilde kaydıında kontrol edilmesi zor olabilir. Bu durumda, ipin fren tarafını tutmanız öneririz.

Uyanı: ipin fren tarafını tutmazsanız, serbest bırakma koluna yapılan herhangi bir baskı düşme riski yaratır.

### 8b. Ağaç Üzerinde Hareket

#### Gövdeden uzaklaşmak

Ağrılığınız alet üzerindenken (ip gerginken), ipin kaymasını sağlamak için serbest bırakma koluna basın.

#### Gövdeye dönmek

Hareket ederken sürekli olarak boşunu alarak ipi gergin tutun.

#### Çift ip te yükselme

Serbest ucu bir PANTİN veya ayak kilidi ile itin.

#### Tek ip te yükselme

Kısa mesafe yükselme için serbest ucu bir PANTİN veya ayak kilidi ile itin.

Daha uzun mesafe yükselme için KNEE ASCENT ve PANTİN kullanın.

#### İniş

İpin kaymasını sağlamak için serbest bırakma koluna basın.

Uyanı: hızlı inişler sırasında alet ısınabilir.

Çift ip üzerinde, alet 100 kg'lık bir kullanıcı ile 11 m inişten sonra 48° C sıcaklık sınırı ulaşır (140 kg için 8 m). CHICANE ile tek ip üzerinde, alet 100 kg'lık bir kullanıcı ile 15 m inişten sonra 48° C sıcaklık sınırı ulaşır (140 kg için 12 m). Uzun inişler sırasında yanık riskini önlemek için edviner giyin.

#### Çalışma istasyonunda konumlanma

Aynı bir ankrıj üzerinde ikinci bir ZIGZAG / ZIGZAG PLUS veya ayarlanabilir bir lanyard kullanın. Çalışma konumlandırması sırasında, serbest bırakma koluna yanlışlıkla sürünme veya baskı riski olan durumlarda ZIGZAG / ZIGZAG PLUS'ı bağlamak gerekli değildir.

#### 8c. İkincil bağlantı deliği kullanımı ÖNEĞİ

#### 8d. Diğer kullanım ve kurtarma durumları

Petzl.com'da yer alan teknik ipuçlarına bakın.

## 9. İpi değiştirmek

Kullanım sırasında ZIGZAG / ZIGZAG PLUS'a yeni veya farklı bir ip takarsanız, ipin bu aletle uyumluluğunu test etmeniz gerekir. Özellikle: yeni ip bir öncekiyle aynı model ve çapta olsa bile, frenleme etkinliği her farklı alet/ip kombinasyonunda farklı olabilir.

Yeni ipler genellikle kullanılmış iplerden daha kaygan ve incedir ve sürünme zinciri halkaları önceki ipe kullanımdan dolayı aşınmış olabilir: aşınmış bir ZIGZAG / ZIGZAG PLUS yeni bir ip te kullanıldığında kayma riski vardır.

#### İkili konfigürasyonda bir kullanım testi gerçekleştirin:

İpimizi ZIGZAG / ZIGZAG PLUS iniza (iki konfigürasyon), terchen yüksek verimli bir ankrıja (markara) takın ve çok düşük bir yükseklikte normal kullanım durumlarını (iniş, çıkış, durma, hareket etme) simüle edin.

Herhangi bir kayma belirtisi veya yetersiz frenleme, alette aşınma olduğunu ve/veya yeni ipin aletleize uyumlu olmadığını gösterebilir.

## 10. Aksesuarlar ve yedek parçalar

CHICANE için sürünme pimleri

Aşınmış, omürlerini uzatmak için sürünme pimleri yarım tur döndürülebilir. Montaj sırasında pimler doğru şekilde takılmalı ve belirtilen torkta sıkılmalıdır. Vidaların doğru torkta sıkıldığından emin olmanız tek yolu tork anahtarı kullanmaktır. KNEE ASCENT: Kullanım Talimatlarına bakın.

## 11. Ek Bilgiler

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

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ve CHICANE kullanıcının ANSI Z133 standardına uygun olarak çalışmasını sağlar

- Bu ekipman kullanırken karşılaşılabileceğiniz zorluklara karşı bir kurtarma planınız ve bunu hızlı bir şekilde uygulayabileceğinizden emin olun.

- Birden fazla ekipman birlikte kullanırken, ekipmanların birbirlerinin güvenliğini etkilemesi tehlikeli bir durum yaratabilir.

- UYARI - TEHLİKE: ürünlerinizin aşındırıcı veya keskin yüzeylere sürünmemesine dikkat edin. Kullanıcılar, yüksekte yapılan aktiviteler için tıbbi olarak uygun olmalıdır. UYARI: Emniyet kemerinde askıda hareketsiz kalmak ciddi yaralanmalara veya ölüme neden olabilir.

- Bu ürünle birlikte kullanılan her bir ekipmanın Kullanım Talimatlarına uyulmalıdır.

- Kullanım Talimatlarını, kullanıya, ekipmanın kullanıldığı ükenden önce okunmalıdır.

- Ürün üzerindeki markalamayı okunaklı olduğundan emin olun.

### Ekipmanın kullanımdan kaldırılması:

UYARI: Kullanımın türüne, yoğunluğuna ve kullanım ortamına (örneğin agresif ortamlar, deniz ortamı, keskin kenarlar, aşırı sıcaklıklar, kimyasallar) bağlı olarak olağan dışı bir olay, bir ürünü yalnızca bir kullanımdan sonra kullanımdan kaldırmanız gerektirebilir.

Aşağıdaki durumlarda ürün kullanımdan kaldırılmalıdır:

- Kullanım ömrünü aşmış olduğunda.

- Ciddi bir düşüş veya yükte maruz kaldığında.

- Muayeneden geçemediğinde. Güvenliliği konusunda herhangi bir şüpheleniz olması halinde.

- Tam kullanım geçmişi bilinmiyorsanız.

- Değişiklikler nedeniyle kullanılamaz durumda geldiğinde (örneğin; mevzuattaki, standartlardaki, tekniklerdeki değişiklikler veya diğer ekipmanlarla uyumsuzluk).

Tekrar kullanılmaması önerilir.

### Piktogramlar:

**A. Sınırsız kullanım ömrü - B. Markalama - C. Kabul edilebilir sıcaklıklar - D. Kullanım önlemleri - E. Temizleme - F. Kurutma - G. Depolama/nakiye - H. Bakım - I. Modifikasyon/onarım (yedek parçalar hariç, Petzl tesislerinin dışında yasaktır) - J. Sorular/iletişim**

## 3 yıl garanti

Herhangi bir malzeme veya üretim hatasına karşı. İstisnalar: normal aşınma ve yıpranma, oksitlenme, modifikasyon veya değişiklikler, yanlış depolama, yetersiz bakım, ihmal, ürünün amaçına uygun olmayan kullanımı.

## Uyanı işaretleri

1. Yakın bir ciddi yaralanma veya ölüm riski arz eden durum. 2. Olası bir kaza veya yaralanma riskine maruz kalma. 3. Ürününüzün çalışması veya performans hakkında önemli bilgiler. 4. Ekipmanların uyumsuzluğu.

## İzlenebilirlik ve markalama

a. KİKD düzenlemelerinin gerekliliklerine uygundur. AB tip incelemesini yapan onaylanmış kuruluş - b. KİKD üretim kontrolünü yapan onaylanmış kuruluş numarası - c. İzlenebilirlik: karekod - d. Üretici adresi - e. Seri numarası - f. Üretim ayı - g. Üretim ayı - h. Parti numarası - i. Ürün numarası - j. Standartlar - k. Kullanım Talimatlarını dikkatli bir şekilde okuyun - l. Model bilgisi - m. Çap - n. Kurulum şeması - o. Kullanım yönü - p. Zincirin hizası - q. İp sonu bağlantı deliği - r. Emniyet kemeri bağlantısı - s. CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS uyumluluğu - t. Çalışma yükü limiti

คู่มือการใช้งานนี้ อธิบายให้ทราบถึงวิธีการใช้งานอุปกรณ์ของคุณอย่างถูกต้อง เฉพาะข้อมูลทางเทคนิคและการใช้งานบางอย่างเท่านั้นที่ได้อธิบายไว้

เครื่องหมายคำเตือนในบอกให้ทราบถึงอันตรายบางส่วนที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานของอุปกรณ์ แต่ไม่อาจอธิบายได้ทั้งหมด ตรวจสอบที่ Petzl.com เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมล่าสุด

เป็นความรับผิดชอบของคุณในการระมัดระวังต่อคำเตือนและการใช้อุปกรณ์อย่างถูกต้อง ข้อผิดพลาดในการใช้อุปกรณ์จะทำให้เกิดอันตราย คิดออก หรือตัวแทนจำหน่ายที่มีชื่อเสียง หรือไม่เข้าใจขอความในคู่มือนี้

## 1. ส่วนที่เกี่ยวข้องกัน

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ใช้สำหรับป้องกันการตกจากที่สูง

คาร์บินแรงสูงสุด: 140 กก/หนึ่งคน

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS อุปกรณ์เพื่อการเคลื่อนไหวข้างหน้า สำหรับงานดูแลต้นไม้บนเชือกสองเส้น

CHICANE ค้ำบรคเสริมสำหรับไหล่สำหรับ ZIGZAG และ ZIGZAG PLUS บนเชือกเดี่ยว

การใช้งานคุณลักษณะเฉพาะเชิงเทคนิค:

APAVE Protocol - 23.1026 และ 23.1126 ลงวันที่ 21/12/2023

อุปกรณ์นี้จะต้องไม่ใช้รับน้ำหนักเกินกว่าที่ระบุไว้หรือไม่นำไปใช้ในวัสดุประสงค์อย่างอื่นนอกเหนือจากที่ได้ถูกออกแบบมา

หมายเหตุ ภาพแสดงทั้งหมดของวิธีการใช้และคำเตือน ในคู่มือการใช้งานมีใช้กับ ZIGZAG PLUS และใช้ได้กับ ZIGZAG

### ความรับผิดชอบ

คำเตือน

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้อุปกรณ์นี้ เป็นสิ่งที่เป็นอันตราย

เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้งานต่อการ กระทำ การตัดสินใจและความปลอดภัยของตัวเอง

ก่อนการใช้งานนี้ จะต้อง:

- อ่านและทำความเข้าใจรายละเอียดในคู่มือการใช้งาน
- ทำการฝึกฝนโดยเฉพาะเพื่อการใช้งานที่ถูกต้อง
- ทำความคุ้นเคยกับความสามารถและข้อจำกัดในการใช้งานของมัน
- เข้าใจและยอมรับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง

การขาดความระมัดระวังและละเลยต่อข้อมูลนี้ อาจมีผลให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรืออาจถึงแก่ชีวิต

อุปกรณ์นี้จะต้องถูกใช้งาน โดยผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและมีความรับผิดชอบหรือใช้ในสถานที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบโดยตรงหรือควบคุมได้โดยผู้เชี่ยวชาญ

เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้งานต่อวิธีการใช้ การตัดสินใจ ความปลอดภัย และยอมรับในผลที่เกิดขึ้นจากวิธีการนั้น ไม่ควรใช้อุปกรณ์นี้ถ้าคุณไม่สามารถ หรือไม่อยู่ในสภาวะที่จะรับผิดชอบต่อความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นหรือไม่เข้าใจขอความในคู่มือการใช้งาน

## 2. ชื่อของส่วนประกอบ

(1) ใช้เสียดทาน (2) คัน โขกหลายแรงเสียดทาน (3) รูสำหรับเชือกผ่าน (4) ลูกล่อ (5) รูของห่วงลัดชิดปลายเชือก (6) แหวนลงตำแหน่ง (7) Swivel แกนหมุน (8) รูเชื่อมต่อสายรัดสะโพก (9) รูเชื่อมต่อสำรอง (10) มีดขิ้น (11) รูเชื่อมต่อกับ ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (12) แผ่นพลาทแบบเลื่อนเปิดด้านข้าง (13) ปุ่มสำหรับกดเปิด (14) หมุดเสียดทาน (15) จุดหมุนเพื่อเปิดออก

วัสดุประกอบหลัก:

เหล็ก เหล็กกล้า อลูมิเนียม พลาสติก

## 3. การตรวจสอบ จุดที่ต้องตรวจสอบ

ความปลอดภัยของคุณขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ของคุณ

Petzl แนะนำให้ตรวจสอบรายละเอียดของอุปกรณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญ อย่างน้อยหนึ่งครั้งทุก 12 เดือน (ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดกฎหมายของประเทศและสภาพการใช้งาน) คำเตือน: การใช้งานหนักอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้คุณต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์ PPE ด้วยความถี่มากขึ้น ทำตามขั้นตอนที่แสดงไว้ที่ Petzl.com บันทึกผลการตรวจสอบ PPE ลงในแบบฟอร์มการตรวจสอบ: ชนิด, รุ่น, ข้อมูลของโรงงานผู้ผลิต, หมายเลขลำดับการผลิต, หรือหมายเลขกำกับอุปกรณ์, วันที่: วันที่ของการผลิต, วันที่ส่งซื้อ, วันที่ใช้งานครั้งแรก, กำหนดการตรวจสอบครั้งต่อไป; ปัญหาที่พบ, ความคิดเห็น, ชื่อของผู้ตรวจสอบพร้อมลายเซ็นสี

ก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:

ตรวจสอบว่าไม่มีร่องรอยของการผิดรูปร่าง, รอยแตก, ต่ำหนึ, การเสื่อมสภาพ หรือความสมัน บนตัวอุปกรณ์ ตรวจสอบด้วยเงาเพื่อหาการสึกหรอบนคันโกลหลายแรงเสียดทาน

ตรวจสอบว่าระบบโซ่เสียดทานสามารถยืดออกและหดเข้าได้อย่างอิสระ แน่ใจว่า ไม่มีการหมุนของหมุดชิด

เช็การเคลื่อนไหวของคันโกลหลายแรงเสียดทาน และการทำงานของสปริงของมัน
เช็การหมุนของลูกล่อว่าสามารถหมุนได้อย่างสิ้นไหล และ ไม่มีการหมุนที่แกนของมัน

เช็การหมุนของแกนหมุนว่าสามารถหมุนได้อย่างอิสระ

ตรวจสอบสภาพของแหวนลงตำแหน่งลัดชิดเชื่อมต่อ (เช่น บัดเบี้ยวเสีรูปร่ง, รอยแตก, รอยตำหนิ, รอยสึกกร่อน, การกัดกร่อนของสนิม)

CHICANE:

ตรวจสอบว่าไม่มีร่องรอยของการผิดรูปร่าง, รอยแตก, ต่ำหนึ, การเสื่อมสภาพ หรือความสมัน บนตัวอุปกรณ์

ตรวจสอบสีการทำงานของสปริง เพื่อให้แน่ใจตำแหน่งของกลไกรอบๆจุดหมุนเปิดออก

ตรวจสอบสภาพและความแน่นหนาของหมุดเสียดทานทั้งสองจุด (ดองไม้ข้อับ)

ตรวจสอบสภาพของแหวนลงตำแหน่งในรูเชื่อมต่ของ ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (เช่น การเสีรูปร่ง, รอยแตก, ต่ำหนึ, การเสื่อมสภาพ, ความสมัน)

ระหว่างการใช้งาน

เป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์อยู่เป็นประจำ และการเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับอุปกรณ์ตัวอื่นในระบบ แน่ใจว่าทุกชิ้นส่วนของอุปกรณ์อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อกกับชิ้นส่วนอื่น
ระดับแรงวังสิ่งแปลกปลอม หรือ อุปกรณ์อื่นๆในระบบไม่ให้เข้าไปขัดขวางการทำงานของคันโกลหลายแรงเสียดทาน หรือ กดทับคันโกลหลายแรงเสียดทาน หากคันโกลหลายแรงเสียดทานถูกปลดออกอาจก่อให้เกิดการตกได้

ตรวจสอบว่าลัดชิดเชื่อมต่อรองรับน้ำหนักที่ตามแกนหลักของมันเสมอ

คำเตือน: ระหว่างการใช้งาน ตรวจสอบว่าคุณคาดคิดปดึกของการลัดชิดบนเชือก หากมีการไหลลื่นจะเป็นการบ่งบอกว่า ZIGZAG / ZIGZAG PLUS คันโกลหลายแรงเสียดทาน และข้อต่อของระบบเสียดทาน เริ่มสึกหรือแล้ว

## 4. ความเข้ากันได้

ตรวจสอบว่าอุปกรณ์นี้ สามารถใช้งานเข้ากันได้ลัดกับอุปกรณ์อื่นในระบบที่เกี่ยวข้องกัน (เข้ากันได้คือ = ใช้งานด้วยกันได้โดยไม่ติดขัด)

อุปกรณ์ที่นำมาใช้ร่วมกับ ZIGZAG / ZIGZAG PLUS จะต้องสอดคล้องกันข้อกำหนดมาตรฐานที่ใช้บังคับในแต่ละประเทศ (เช่น EN 362 เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับลัดชิดเชื่อมต่อ)

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS และ CHICANE ใช้งานร่วมกับเชือก 11.5 - 13 mm EN 1891 type A low stretch kernmantle (รวมทั้งลัดทอปลา)
คำเตือน: ความแตกต่างของประสิทธิภาพในการเสียดทาน และ ความสิ้นไหลขณะลงนั้นขึ้นอยู่กับชนิดของเชือกที่ใช้ (ขนาด, สภาพของเชือก, ชนิดเส้นใย, เป็นต้น)
เชือกที่ถูกทดสอบในระหว่างการกำหนดมาตรฐาน EU
- Teufelberger Tachyon 11.5 มม
- Teufelberger Hi Vee 13 มม

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS สามารถใช้งานได้ลัดกับลัดชิด Petzl รุ่นOK และรุ่น Am'D หากใช้งานกับลัดชิดเชื่อมต่อชนิดอื่น ให้ทดสอบความเข้ากันได้ (ตรวจสอบว่าลัดชิดตั้งและทำงานได้อย่างถูกต้อง และตรวจสอบความอาจเป็นไปได้ในการทำงานคคิทิศทาง)
ใช้ลัดชิดเชื่อมต่อที่มีระบบลัดชิดอัตโนมัติแบบสองชั้นเท่านั้น
การเชื่อมต่อระหว่าง CHICANE และ ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ไม่สามารถใช้งานเข้ากันได้กับการไบนอร์รูปทรงกลม ใช้เฉพาะกับการไบนอร์รูปทรง H ของ Petzl Am'D และ OK เท่านั้น

## 5. การทำงานและการทดสอบ

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ทำงานด้วยการลื่นไหลลดความเชือกในทิศทางหนึ่ง และหยุดเชือกในอีกทิศทางหนึ่ง เมื่อตัวอุปกรณ์ถูกปรับแรงดึง ระบบโซ่เสียดทานจะยืดออกแล้วทำการหยุดเชือก ในแต่ละครั้งที่ทำการดึงตัวอุปกรณ์บนเชือก ให้ตรวจสอบว่ามันลัดชิดในทิศทางที่ต้องการเสมอ

เมื่อคันโกลหลายแรงเสียดทานถูกคลง แรงเสียดทานของเชือกจะคลายลง และ เชือกจะสามารถลื่นไหลได้

## 6. การติดตั้ง ZIGZAG / ZIGZAG PLUS

6a. การเตรียมการ

ลัดชิดลัดชิดเชื่อมต่อกับห่วงลัดชิดปลายเชือก

6b. การติดตั้งบนเชือก

มีระบบโซ่เสียดทานให้หกตัวเลือก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องหมายลูกศรที่บ่งชี้บนตัวอุปกรณ์อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง สอดปลายเชือกด้านที่ไม่มีมีการถักทอหางปลา ผ่านคันโกลหลายแรงเสียดทาน และผ่านทุกข้อต่อของโซ่เสียดทาน ตามทิศทางที่แสดงการใช้งาน คำเตือน เชือกต้องกรอผ่านอย่างถูกต้องผ่านทุกข้อต่อของโซ่เสียดทาน เชือกบางชนิดมีหางปลาหมอบบางซึ่งสามารถถูกรอผ่าน โซ่เสียดทาน ได้ เพื่อให้สามารถติดตั้งอุปกรณ์ที่ด้านปลายหัวเชือกได้โดยตรง (ให้ระมัดระวังการใช้งานให้ถูกต้อง)

เลื่อนเชือกผ่านตำแหน่ง ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ที่ต้องการ โกลกับด้านหางถักทอปลายเชือก

ลัดชิด ZIGZAG / ZIGZAG PLUS กับห่วงผูกยึดด้านหน้าของสายรัดสะโพกที่ผ่านมาตรฐาน EN 813 ด้วยลัดชิดเชื่อมต่อที่มีระบบลัดชิดอัตโนมัติสองชั้น

ห้ามเชื่อมต่อ สายรัดสะโพกกับรูเชื่อมต่อปลายเชือก หรือกับรูเชื่อมต่อสำรอง ถ้าเชื่อมต่อลัดอุปกรณ์กับสายรัดเพื่อการปรับขนาด ตรวจสอบว่าอุปกรณ์อยู่ในตำแหน่งที่สามารถเอื้อมถึง

6c. การติดตั้งบนเชือกสองเส้น

เมื่อสอดเชือกผ่านจุดผูกยึดที่เหมาะสมแล้ว ดัดชิดมันกับลัดชิดเชื่อมต่อที่ลัดชิดอยู่ในช่องของมันแล้วเชื่อมต่อปลายเชือก

เมื่อใช้งานร่วมกับอุปกรณ์เสริมสำหรับเท้า ZIGZAG / ZIGZAG PLUS และ ห่วงปลาเชือกที่เชื่อมติดกัน สามารถผูกยึดกับแต่ละข้างของจุดผูกยึดด้านข้างของสายรัดสะโพกที่ผ่านมาตรฐาน EN 358

6d. การติดตั้งบนเชือกเส้นเดียว

ลัดชิด CHICANE กับลัดชิดเชื่อมต่อที่ลัดชิดอยู่ในร่องของห่วงเชื่อมต่อปลายเชือก
ZIGZAG / ZIGZAG PLUS สามารถใช้กับเชือกเดี่ยวด้วยการลัดชิดที่ถูกต่อกับ CHICANE เท่านั้น

## 7. การป้องกันไว้ก่อน

ต้องงดตำแหน่งผู้ดำง่างจุดผูกยึดเสมอ ด้วยระบบที่ดึง เพื่อหลีกเลี่ยงแรงกดกระชาก แรงกดแบบปล่อยหอนุ่นจะทำให้ระบบการควบคุมเชือกเสียหายได้ ดังนั้นเจ้า จุดผูกยึดอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องเพื่อลดความเสี่ยง และระยะทางของการตก

แรงกดที่ลดลงบนคันโกลหลายแรงเสียดทานจะทำให้ความเสี่ยงต่อการตก ลอยระมัดระวังอุปกรณ์ของคุณ และองค์ประกอบของสภาพแวดล้อม (กิ่งก้านเชือก...)

# 8. วิธีการใช้งาน

8a. การควบคุมการลื่นไหลของเชือก

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS หรือ ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ร่วมกับ CHICANE สามารถใช้งานลัดชิดมือเดียว

เชือกที่เลื่อนไหลไปอย่างรวดเร็วจะขาดต่อการควบคุม ในกรณีนี้ แนะนำให้กำเชือกในตำแหน่งที่เอาไว้

คำเตือน: หากไม่มีกรกำเชือกด้านบนก เมื่อเกิดแรงกดที่คันโกลหลายแรงเสียดทาน อาจจะทำให้เกิดความเสียหายต่อการตก

8b. การเคลื่อนไหวบนต้นไม้

การเคลื่อนไหวออกจากลำต้น

ด้วยน้ำหนักตัวที่กดบนตัวอุปกรณ์ (ทำให้เชือกตึง) กดคันโกลหลายแรงเสียดทานเพื่อให้เชือกลื่นไหล

การเคลื่อนไหวเข้าหาลำต้น

ลงความดึงของเชือกไว้โดยการหย่อนตัวความตึงหวะของการเคลื่อนไหว

การไต่ขึ้นบนเชือกสองเส้น

ใช้ PANTIN หรือ foot-lock เพิ่มน้ำหนักด้านปลายเชือกที่ไ้การผูกยึด

การไต่ขึ้นบนเชือกเส้นเดียว

สำหรับการไต่ขึ้นช่วงสั้นใช้ PANTIN หรือ foot-lock เพิ่มน้ำหนักด้านปลายเชือกที่ไ้การผูกยึด

สำหรับการไต่ขึ้นที่ยาวกว่า ใช้ KNEE ASCENT และ PANTIN

การไต่ลง

กดที่คันโกลหลายแรงเสียดทานเพื่อให้เชือกสามารถลื่นไหล

คำเตือน อุปกรณ์จะร้อนขึ้น ระหว่างการไต่ลงอย่างรวดเร็วบนเชือกสองเส้น อุปกรณ์ถูกจำกัดให้ทนต่อระดับการวอน 48°C หลังจากไต่ลงจากระดับ 11 เมตร สำหรับผู้ใช้งานที่มีน้ำหนัก 100 กก (8 เมตร สำหรับน้ำหนัก 140 กก) บนเชือกเส้นเดียวจะใช้ CHICANE อุปกรณ์ถูกจำกัดให้ทนต่อระดับการวอน 48°C หลังจากไต่ลงจากระดับ 15 เมตร สำหรับผู้ใช้งานที่มีน้ำหนัก 100 กก (12 เมตร สำหรับน้ำหนัก 140 กก)สวมใส่ถุงมือเพื่อป้องกันการตำหนิจากการไต่ลงระยะยาว

การงดตำแหน่งการทำงานที่จุดปฏิบัติงาน

ใช้ ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ตัวที่สอง หรือ เชือกเส้นแบบปรับได้ ผูกยึดกับจุดผูกยึดที่แยกกัน
มันเป็นสิ่งต้องผูกมกับ ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ขณะลงตำแหน่งการทำงาน ยกเว้นเมื่อมีความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุจากการเสียดสี หรือจากแรงกดลงบนคันโกลหลายแรงเสียดทาน

8c. ตัวอย่างการใช้งานของรูเชื่อมต่อสำรอง

8d. การใช้งานแบบอื่น และ การใช้งานถูกข

อ้างอิงเกี่ยวกับคำแนะนำทางเทคนิคที่มีอยู่ใน Petzl.com

## 9. การเปลี่ยนเชือก

ถ้าลัดชิดเชือกเส้นใหม่หรือเชือกที่แตกต่างจากที่เคยใช้ ZIGZAG / ZIGZAG PLUS คุณจะต้องทำการทดสอบความเข้ากันได้ของเชือกกับตัวอุปกรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประสิทธิภาพของการลัดชิดแตกต่างจากความแตกต่างของอุปกรณ์/เชือกที่ต้องใช้ร่วมกัน แม้ว่าเชือกเส้นใหม่จะเป็นรุ่นเดิมและขนาดเดียวกันกับเชือกเส้นเก่าก็ตาม เชือกใหม่มักจะลื่นป็นง่ายและบางกว่าเชือกที่เสดถูกใช้งานแล้ว และข้อต่อของโซ่เสียดทานอาจสึกหรือจากการใช้ร่วมกับเชือกเส้นเก่า: มีความเสี่ยงต่อการลื่นไหลเมื่อลัดชิดตามที่ ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ที่สึกหรือถูกนำมาใช้กับเชือกเส้นใหม่

การทดสอบวิธีการ ใช้งาน ในสององค์ประกอบ

ติดตั้งเชือกใน ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (สององค์ประกอบ) อาจเลือกใช้นจุดผูกยึดที่มีประสิทธิภาพสูง (รอก) และเปลี่ยนแบบการโซ่ในสถานการณ์ปกติ (ไต่ขึ้น ไต่ลง วัสดุ เลื่อนไหว) ในที่ที่มีความสูงน้อยมาก

แต่ละลักษณะของการลื่นไหล หรือการลื่นที่ไม่ดีพอ สามารถบ่งชี้ได้ว่า อุปกรณ์มีความสึกหรอ และ/หรือเชือกใหม่ไม่สามารถใช้งานร่วมกับตัวอุปกรณ์ได้

## 10. อุปกรณ์ประกอบ ส่วนที่ทดแทน

หมุดเสียดทานสำหรับ CHICANE

เมื่อใช้งานแก็กัก หมุดเสียดทานสามารถหมุนได้ลัด หรือบางครั้งเพื่อเปิดออกการใช้งานของมัน ขณะลัดชิด หมุดเสียดทานต้องถูกติดตั้งอย่างถูกต้องและขันอย่างแน่นหนาด้วยประแจที่ระบุไว้ การไประบุแ่งปอนด์เป็นวิธีเดียวที่สามารถตรวจสอบว่าการขันประแจนั้นถูกต้อง KNEE ASCENT คู่มือการใช้งานเฉพาะ

## 11. ข้อมูลเพิ่มเติม

อุปกรณ์นี้ได้ลัดิตตามข้อกำหนดของฉบับลัด (EU) 2016/425 ในเรื่อง อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล EU รายละเอียดฉบับมาตรฐาน สามารถหาได้ที่ Petzl.com

- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS และ CHICANE มีคุณสมบัติที่ช่วยให้ผู้ใช้งานทำงานภายใต้ข้อกำหนดของมาตรฐาน ANSI Z133

-คุณจะต้องมีแผนการกู้ชีพและวิธีการทำได้อย่างรวดเร็วในกรณีที่ประสบความงู่ชยาก

### ขึ้นในขณะที่ใช้อุปกรณ์นี้

- เมื่อใช้อุปกรณ์หลายชนิดร่วมกันอาจเกิดผลร้ายต่อความปลอดภัยในกรณีที่ใช้อุปกรณ์ชนิดหนึ่งถูกลดประสิทธิภาพลงด้วยส่วนประกอบเพื่อความปลอดภัยของอุปกรณ์ชนิดอื่น
- คำเตือน-อันตราย: ต้องแน่ใจว่าอุปกรณ์ไม่ถูกสัมผัสกับวัตถุที่สามารถกัดกร่อน หรือพื้นผิวที่แหลมคม
- ผู้ใช้งานต้องมีสภาพร่างกายแข็งแรง เหมาะกับกิจกรรมในที่สูง คำเตือน: การห้อยตัวอยู่ในสายรัดสะโพกเป็นเวลานานอาจมีผลทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัส หรืออาจถึงแก่ชีวิต
- คู่มือการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิดที่ใช้เชื่อมต่อกับอุปกรณ์นี้ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
- คู่มือการใช้งานต้องจัดหาให้กับผู้ใช้งานอุปกรณ์นี้ ในภาษาท้องถิ่นของประเทศที่อุปกรณ์นี้ถูกนำไปใช้งาน
- แน่ใจว่าป้ายเครื่องหมายที่ติดบนอุปกรณ์สามารถอ่านได้ชัดเจน

### ควรยกเลิกการใช้อุปกรณ์เมื่อไร:

ข้อควรระวัง: ในกิจกรรมที่ใช้งานเฉพาะเจาะจงเป็นพิเศษอาจทำให้อุปกรณ์ต้องถูกเลิกใช้หลังจากการใช้งานเพียงครั้งเดียว (ขึ้นอยู่กับกรณี เช่น ชนิดของการทำงานและความรุนแรงของสภาพแวดล้อมของการทำงาน: สภาพแวดล้อมรุนแรง, สถานที่ใกล้ทะเล, ขอบมุมที่แหลมคม, สภาพอากาศที่รุนแรง, สารเคมี)

### อุปกรณ์จะคงเลิกใช้เมื่อ:

- เมื่ออุปกรณ์สิ้นอายุการใช้งาน
- ได้เคยมีการตกกระชากอย่างรุนแรง หรือ เกินขีดจำกัด
- เมื่อไม่ผ่านการตรวจเช็คสภาพ เมื่อมีข้อสงสัยหรือไม่แน่ใจ
- เมื่อไม่ทราบถึงประวัติการใช้งานมาก่อน
- เมื่อลดกรุ่นล่าช้าจากการเปลี่ยนกฎเกณฑ์ (เช่น กฎหมาย, มาตรฐาน, เทคนิค หรือ ความเข้ากันไม่ได้กับอุปกรณ์อื่น)

ทำลายอุปกรณ์เพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้อีก

### สัญลักษณ์:

A. ไม่จำกัดอายุการใช้งาน - B. เครื่องหมาย - C. สภาพภูมิอากาศที่สามารถใช้งานได้ - D. ข้อควรระวังการใช้งาน - E. การทำความสะอาด - F. ทำให้แห้ง - G. การเก็บรักษา/การขนส่ง - H. การบำรุงรักษา - I. การติดตั้งเพิ่มเติม/การซ่อมแซม (ไม่อนุญาตให้ทำภายนอกโรงงานของ Petzl ยกเว้นส่วนที่สามารถใช้ทดแทนได้) - J. คำถาม/ติดต่อ

### อุปกรณ์มีการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี

เกี่ยวกับวัสดุหรือความบกพร่องจากการผลิต ข้อยกเว้นจากการรับประกัน: การชำรุดบกพร่องจากการใช้งานตามปกติ, ปฏิบัติจากสารเคมี, การแก้ไขดัดแปลง, การเก็บรักษาไม่ถูกวิธี, ขาดการดูแล, การนำไปใช้งานที่นอกเหนือจากที่อุปกรณ์ได้ถูกออกแบบไว้

### เครื่องหมายคำเตือน

1. สถานการณ์เสี่ยงที่อาจเกิดอันตรายบาดเจ็บสาหัส หรือ เสียชีวิต 2. แสดงให้เห็นถึงความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือ การบาดเจ็บ 3. ข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพในการใช้งาน หรือคุณสมบัติของอุปกรณ์ 4. ความเข้ากันไม่ได้ของอุปกรณ์

### เครื่องหมายและข้อมูล

a. มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ PPE ผู้ตรวจสอบอิสระที่ทดสอบรับรองมาตรฐาน EU - b. หมายเลขรับรองที่ผ่านการทดสอบที่ใช้ในการควบคุมการผลิตของ PPE นี้ - c. การสืบมาตรฐาน ข้อมูลแหล่งกำเนิด - d. ที่อยู่ของโรงงานผู้ผลิต - e. หมายเลขลำดับ - f. ปีที่ผลิต - g. เลื่อนที่ผลิต - h. หมายเลขลำดับการผลิต - i. หมายเลขกำกับตัวอุปกรณ์ - j. มาตรฐาน - k. อานคู่มือการใช้โดยละเอียด - l. ข้อมูลระบุรุ่น - m. ขนาด - n. แผนผังการติดตั้ง - o. กำหนดทิศทางของการทำงาน - p. การจัดวางตำแหน่งของโซ่ - q. รูเชื่อมต่อนของห่วงปลายเชือก - r. จุดเกี่ยวยึดสายรัดนิรภัย - s. ความเข้ากันได้กับ CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS - t. ค่าของแรงกดในการทำงานสูงสุด