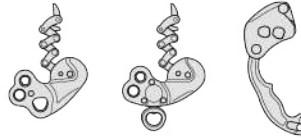




# ZIGZAG, ZIGZAG PLUS, CHICANE

CE 0082 | EAC TP TC 019/2011

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



## WARNING / ATTENTION

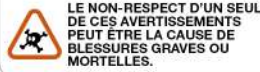
Activities involving the use of this equipment are inherently dangerous. You are responsible for your own actions and decisions.

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.



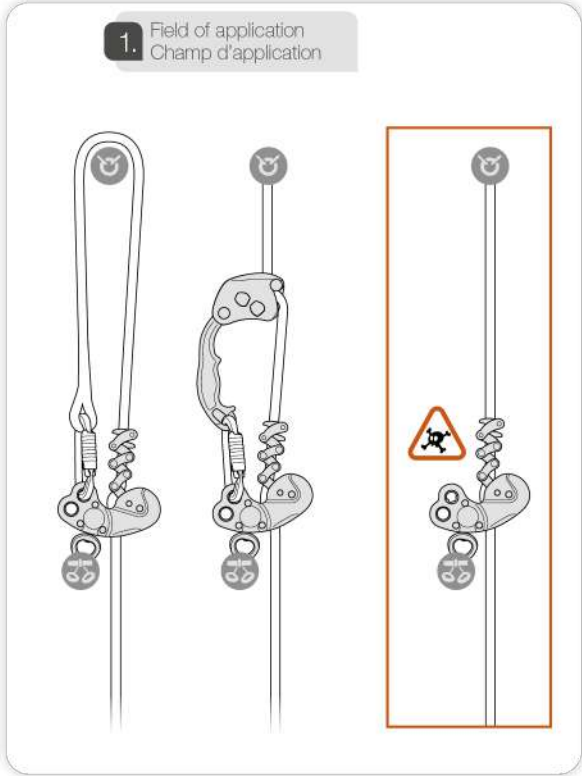
PETZL.COM

Latest version / Dernière version | Other languages / Autres langues | Technical tips / Conseils techniques | PPE checking / Fiche de contrôle EPI

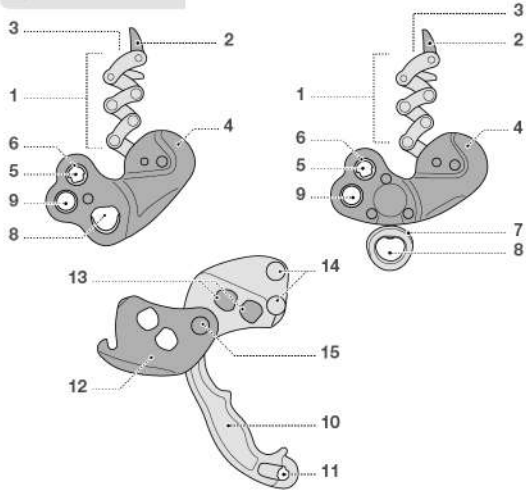
Warning symbols / Panneaux d'alertes (1) (2) (3) (4)

PETZL  
FR-38920 Crolles  
Cidex 105A  
PETZL.COM  
ISO 9001  
© Petzl

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



2. Nomenclature  
Nomenclature



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

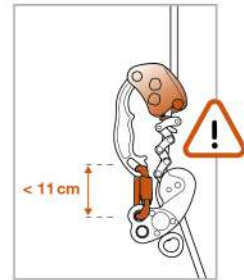
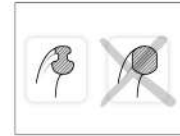


PPE checking  
Vérification EPI  
PETZL.COM



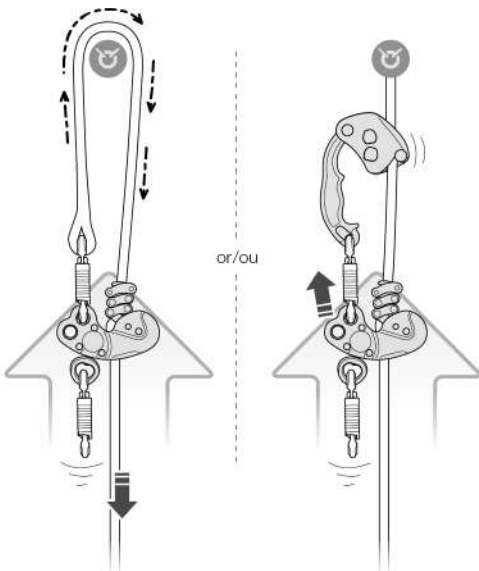
4. Compatibility  
Compatibilité

EN 1891 type A  
 $11,5 < \varnothing < 13 \text{ mm}$



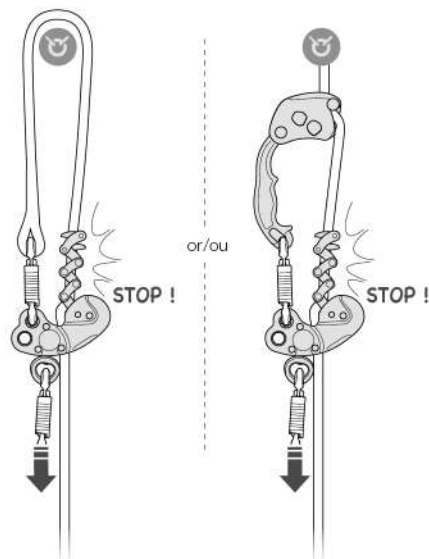
5. Function principle and test  
Principe et test de fonctionnement

Ascent / Montée



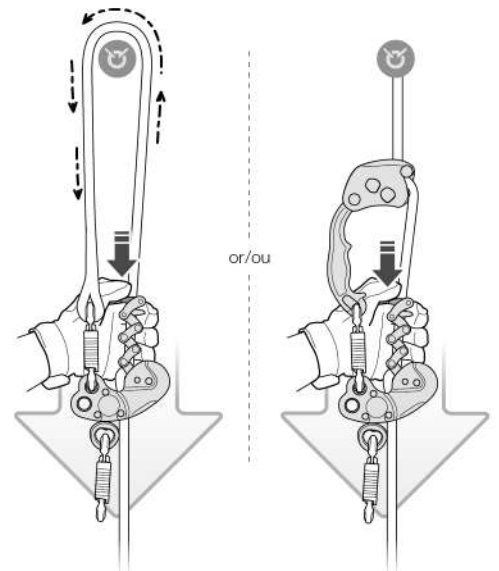
or/ou

Jamming / Blocage



or/ou

Descent / Descente



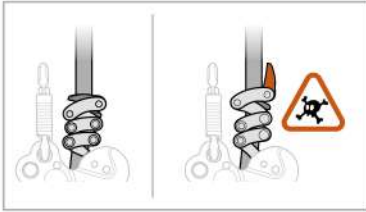
or/ou

6. Installation  
Installation

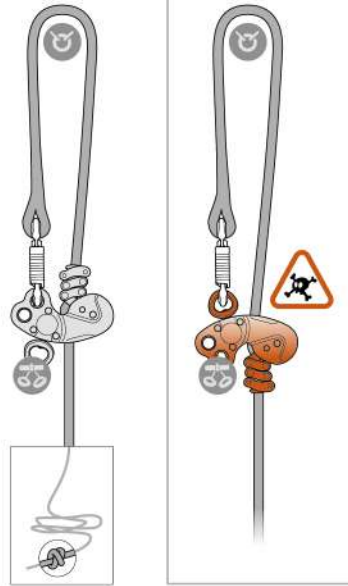
6a.



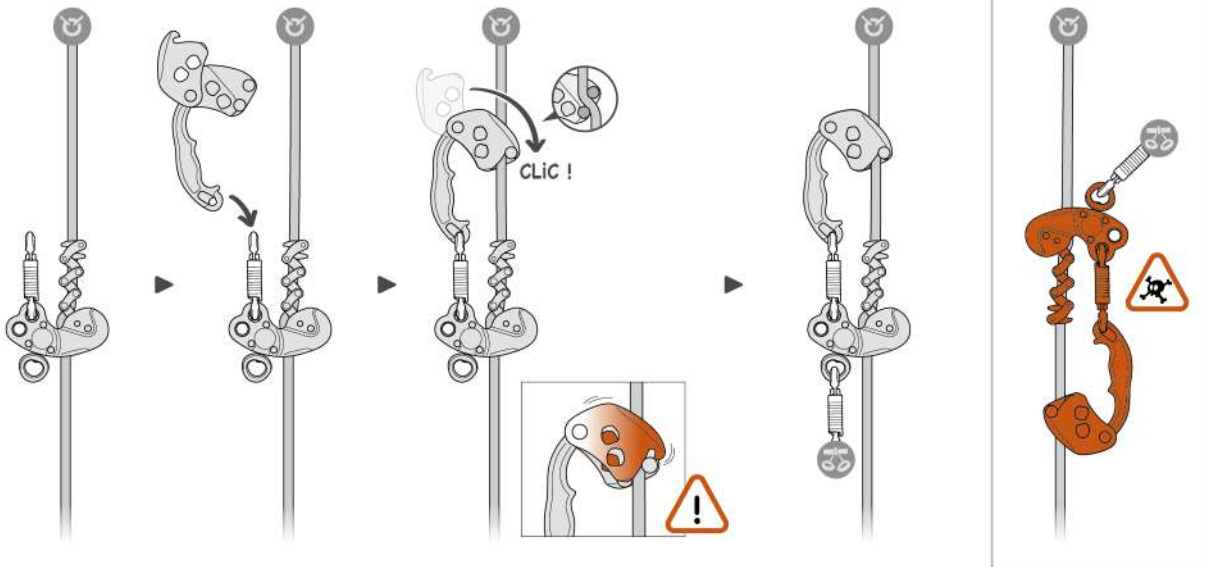
6b.



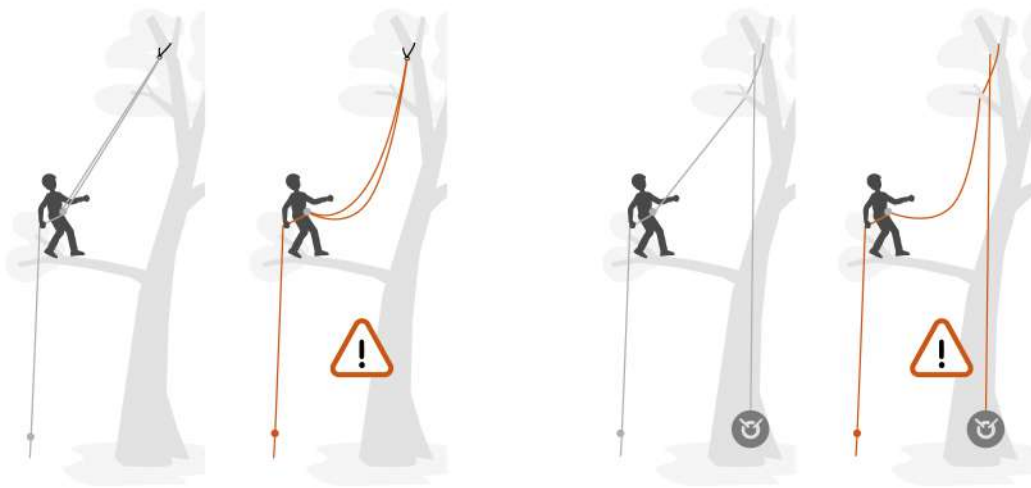
6c. Setup on a doubled rope  
Installation sur corde en double



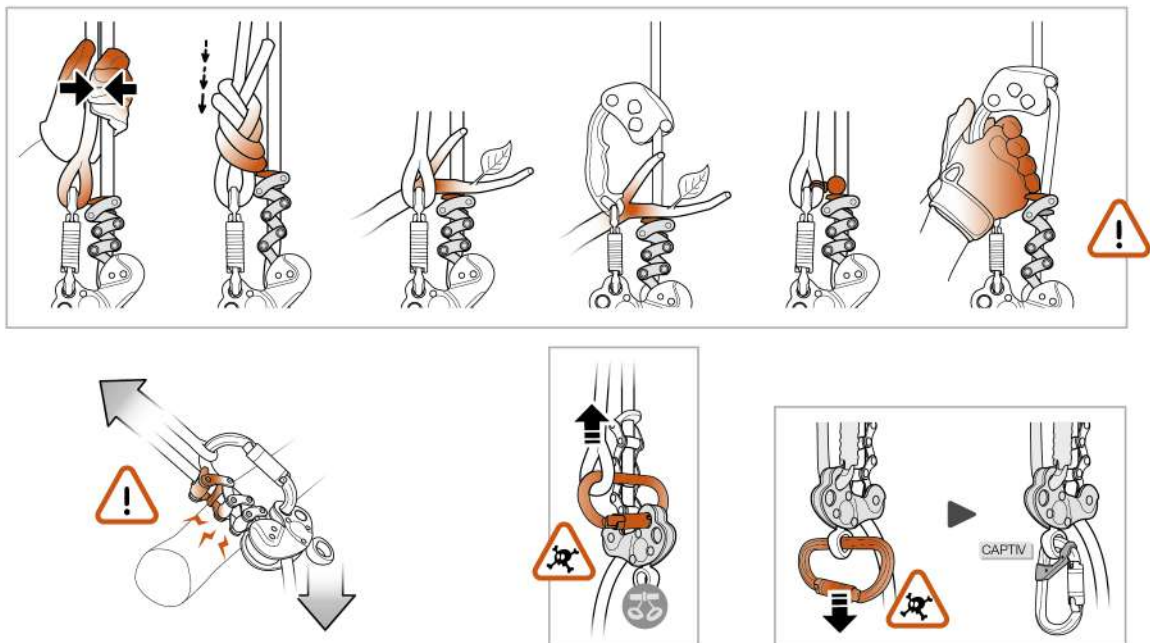
6d. Setup on a single rope / Installation sur corde en simple



7. Precautions for use  
Précautions d'usage

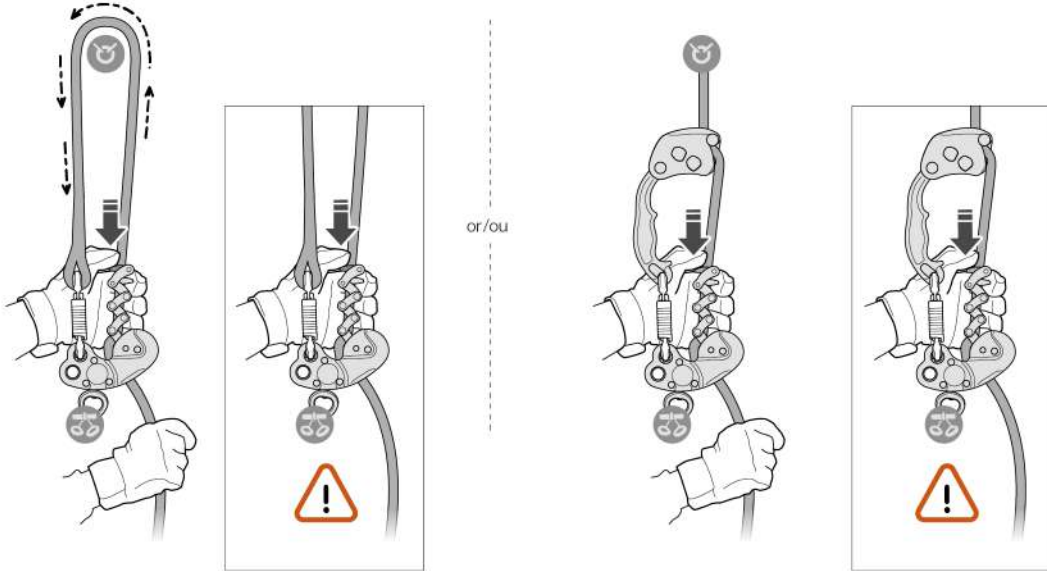


7. Precautions for use  
Précautions d'usage



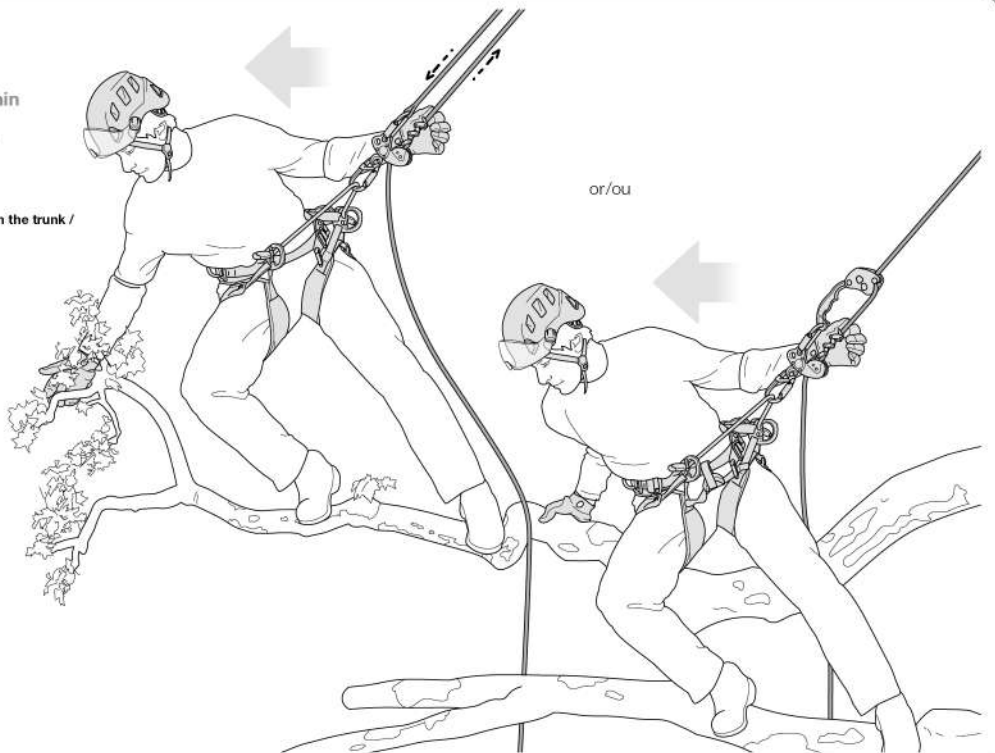
Use  
Usages

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



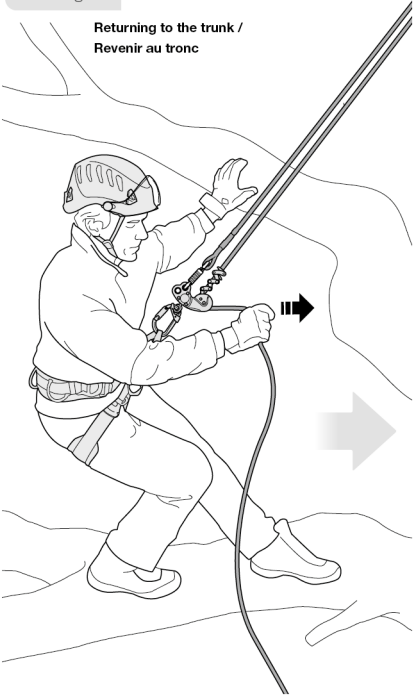
8b. Movement within  
the tree /  
Déplacements  
dans l'arbre

Movement away from the trunk /  
S'éloigner du tronc

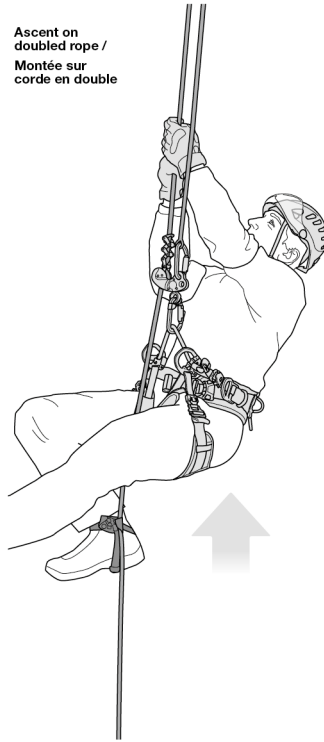


8. Uses / Usages

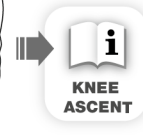
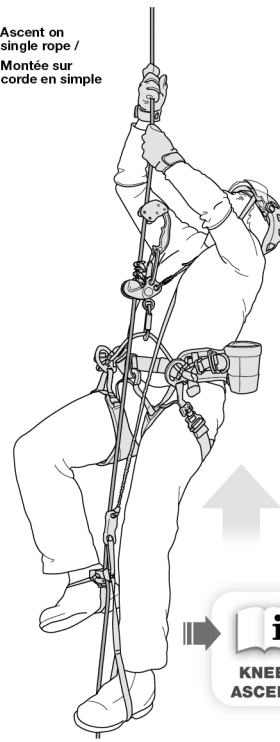
Returning to the trunk /  
Revenir au tronc



Ascent on  
doubled rope /  
Montée sur  
corde en double



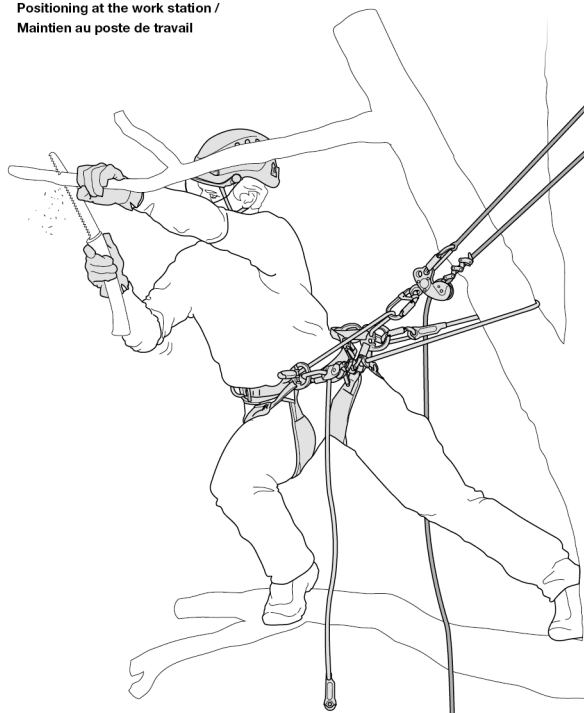
Ascent on  
single rope /  
Montée sur  
corde en simple



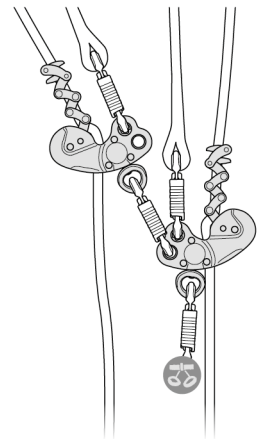
Descent /  
Descente



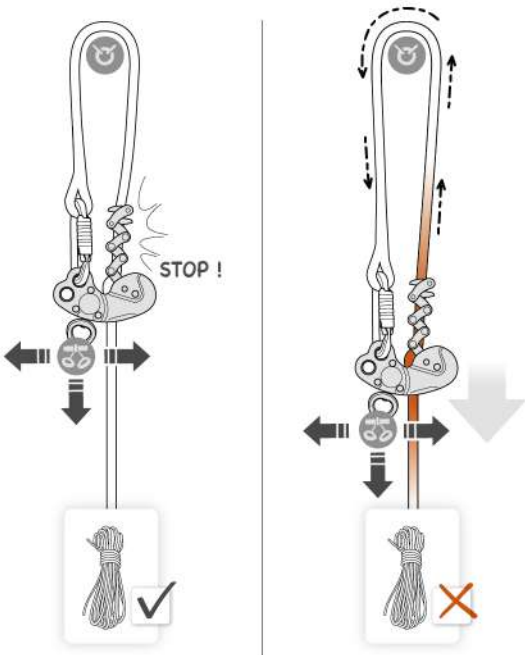
Positioning at the work station /  
Maintien au poste de travail



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

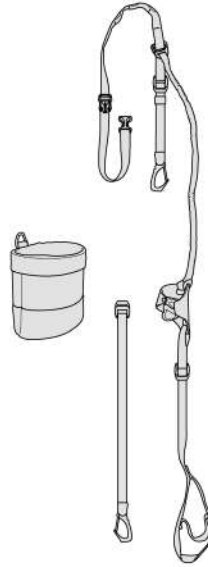


9. Changing the rope  
Changement de corde

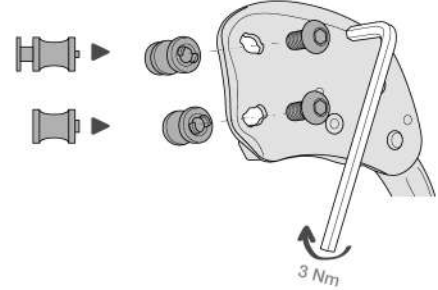


10. Accessories & spare parts  
Accessoires et pièces détachées

KNEE ASCENT system /  
Système KNEE ASCENT



Friction pins for CHICANE /  
Axes de frottement CHICANE

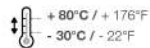


11. Additional information  
Informations complémentaires

A. Lifetime / Durée de vie



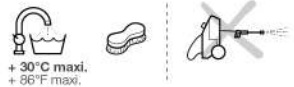
B. Acceptable T°  
T° tolérées



C. Precautions for use / Précautions d'usage



D. Cleaning / Nettoyage



E. Drying / Séchage



F. Storage - Transport  
Stockage - transport



G. Maintenance  
Entretien



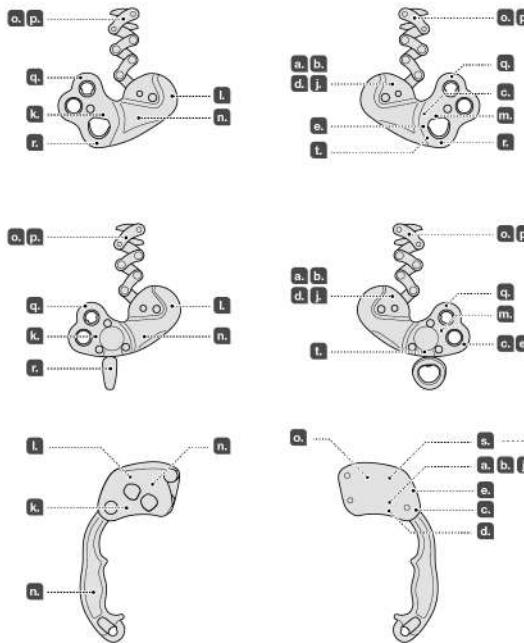
H. Modifications - Repairs  
Modifications - Réparations



I. FAQ - Contact  
Questions - Contact



Traceability and markings  
Traçabilité et marquage



**CE** **b** 0082  
**APAVE SUDEUROPE SAS**  
 8 rue Jean-Jacques Vermaaza  
 Z.A.C. Saumaty-Sion - CS 60193  
 13322 Marseille CEDEX 16 France  
 N°0082

**e.** Serial number / Numéro de série  
 YY M 0000000 000

**f.**  
**g.**  
**h.**  
**i.**

**CE** 0082





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'usage correct 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 maximum : 140 kg/1 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.

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) Emerillon, (8) Trou de connexion au harnais, (9) Trou de connexion complémentaire, (10) Poignée, (11) Trou de connexion au ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) Flasque mobile, (13) Boutons d'ouverture, (14) Axes de frottement, (15) Axe de rotation.

Matériaux principaux :

Acier, acier inoxydable, aluminium, plastique.

## 3. Contrôle, points à vérifier

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

Petzl conseille une vérification approfondie, par une personne compétente, au minimum tous les 12 mois (en fonction de la réglementation en vigueur dans votre pays et de vos conditions d'utilisation). Attention, l'intensité de votre usage peut vous amener à vérifier plus fréquemment votre EPI. Respectez les modes opératoires décrits sur Petzl.com. Enregistrez les résultats sur la fiche de vie de votre EPI : type, modèle, coordonnées du fabricant, numéro de série ou numéro individuel, dates : fabrication, achat, première utilisation, prochains examens périodiques, défauts, remarques, nom et signature du contrôleur.

### Avant toute utilisation

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS : vérifiez sur le produit l'absence de fissures, déformations, marques, usure, corrosion... Surveillez particulièrement l'usure du levier de déblocage.

Vérifiez que la chaîne de blocage se déploie 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'émerillon pivote librement.

Vérifiez l'état de la bague de maintien (déformations, marques, usure...).

CHICANE : vérifiez sur le produit l'absence de fissures, déformations, marques, usure, 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.

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

### Pendant l'utilisation

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

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. Risque de chute lors d'un appui intempêtif sur le levier de déblocage.

Veillez à ce que les connecteurs travaillent selon leur 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 mailloons 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

### 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.

Passer l'extrémité non-épisurée de la corde à travers le levier de déblocage et tous les mailloons de la chaîne de blocage, en respectant le sens d'utilisation de l'appareil indiqué.

Attention, la corde doit bien passer dans tous les mailloons 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 358 de chaque côté du harnais.

### 6d. Installation sur corde en simple

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

## 7. Précautions

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

**Tout appui sur le levier de déblocage présente un risque de chute : surveillez votre matériel et les éléments de l'environnement (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 tronc

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

#### Revenir au tronc

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

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.

#### 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, ou une longe réglable, sur un ancrage complémentaire.

Il n'est pas nécessaire de réaliser une clé d'arrêt sur le ZIGZAG lors du maintien au travail, sauf en cas de risque de frottement ou appui intempêtif 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 mailloons de la chaîne de blocage peuvent avoir été usés par l'utilisation avec la corde précédente : un risque de glissement existe à chaque utilisation d'un ZIGZAG / ZIGZAG PLUS usé sur une corde neuve.

**Réalisez un test d'usage en double :**

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

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

## 10. Accessoires et pièces détachées

Axes de frottement 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, serrez fermement les axes avec la clé adaptée.

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 (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 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.

- Quand son usage est obsolète (évolution législative, normative, technique ou incompatibilité avec d'autres équipements...).

Détruisez ces produits pour éviter une future utilisation.

#### Pictogrammes :

**A. Durée de vie 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 maximum

In dieser Gebrauchsanweisung wird erklärt, wie Sie Ihr Produkt richtig verwenden. Es werden nur einige der Verwendungen und Techniken dargestellt. Die Warnhinweise informieren Sie über mögliche Gefahren bezüglich der Verwendung Ihres Produkts. Es ist jedoch nicht möglich, alle 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 Gebrauchslast: 140 kg/eine Person.  
ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: Gerät zum Aufstieg des Baumflegers am Doppelstrang.  
CHICANE: zusätzliches Bremsselement, ausschließlich zur Verwendung des ZIGZAG und des ZIGZAG PLUS am Einfachstrang bestimmt.  
Dieses Produkt darf nicht über seine Grenzen hinaus belastet werden. Es darf ausschließlich zum dem Zweck verwendet werden, für den es entwickelt wurde.  
Hinweis: 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 Gebrauchsanleitung vollständig lesen und verstehen.
- Fachgerecht zur richtigen Benutzung der Ausrüstung ausgebildet sein.
- Sich mit Ihrer Ausrüstung vertraut machen, die Möglichkeiten und Grenzen kennen lernen.
- Die mit dem Einsatz verbundenen Risiken verstehen und akzeptieren.

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

Dieses Produkt darf nur von kompetenten und besonnenen Personen verwendet werden oder von Personen, die unter der direkten Aufsicht und visuellen Kontrolle einer kompetenten und besonnenen 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 Gebrauchsanweisung 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) Haltering, (7) Wirbel, (8) Öse für die Verbindung mit dem Gurt, (9) zusätzliche Verbindungsstange, (10) Hebel, (11) Öse für die Verbindung mit dem ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) Bewegliches Seitenteil, (13) Entriegelungsknöpfe, (14) Reibungselemente, (15) Drehachse.  
Hauptmaterialien:  
Stahl, rostfreier Stahl, 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, Kontaktinfos des Herstellers, Seriennummer oder individuelle Nummer, Daten; Herstellung, Kauf, erste Anwendung, nächste regelmäßige Überprüfung, Probleme, Bemerkungen, Name und Unterschrift des Prüfers.

### Vor jedem Einsatz

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: Überprüfen Sie das Produkt auf Risse, Deformierungen, Kratzer, Abnutzungs- und Korrosionserscheinungen usw. Achten Sie besonders auf Abnutzungserscheinungen am Entriegelungshebel.

Überprüfen Sie, dass sich die Kette zum Blockieren des Seils ungehindert ausziehen und zusammenfallen lässt. Vergewissern Sie sich, dass die Nieten kein Spiel aufweisen.

Überprüfen Sie die Gängigkeit des Entriegelungshebels und kontrollieren Sie, ob die Rückholfeder 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 (Deformierungen, Kratzer, Verschleißerscheinungen usw.).

CHICANE: Überprüfen Sie das Produkt auf Risse, Deformierungen, Kratzer, Abnutzungs- und Korrosionserscheinungen usw.

Prüfen Sie, ob die Rückholfeder, welche die richtige Position des Geräts an der Drehachse gewährleistet, einwandfrei funktioniert.

Kontrollieren Sie den Zustand und den festen Sitz der beiden Reibungselemente.

Überprüfen Sie den Zustand des Halterings der Verbindungsose für die Verbindung mit dem ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (Deformierungen, Kratzer, Verschleißerscheinungen usw.).

### 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 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 Seile (Kern + Mantel) 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 Tachyon 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 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

### 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 die Seilrolle der Kette. Beachten Sie dabei die angegebene Benutzungsrichtung des Geräts. Achtung: Das Seil muss durch alle Kettenglieder gefädelt werden.

Einige Seile haben dünne Spelße, die durch die Kette gefädelt werden können und die Installation des Seils direkt mit der Spelßeseite ermöglichen (achten Sie bei der Installation auf die richtige Fichtung).

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).

Verbinden Sie den Gurt auf keinen Fall mit der Öse 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 Haltesösen (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 nur mit einem korrekt installierten CHICANE am Einzelstrang 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 nicht platziert ist, um das Risiko und die Höhe eines Sturzes zu reduzieren.

**Jeglicher Druck auf den Entriegelungshebel stellt ein Absturzrisiko dar: Überwachen Sie Ihre Ausrüstung und die Elemente in Ihrer Umgebung (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 sollte der Anwender die Bremsfunktion festhalten.

**Achtung: Wenn Sie das Bremsseil 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, so dass 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-Fußklemme.

**Abselen**  
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 einem Anwender, der 100 kg wiegt, nach einer 11 m langen Absseilfahrt die Höchsttemperatur von 48° C (bei Anwendern, 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 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS Absseilfahrt die Höchsttemperatur von 48° C (bei Anwendern, die 140 kg wiegen, bereits nach 12 m). Tragen Sie Handschuhe, um Verbrennungen bei langen Absseilfahrten zu vermeiden.

**Arbeitsplatzpositionierung**

Verwenden Sie ein zweites ZIGZAG oder ein einstellbares Verbindungsmittel an einem zusätzlichen Anschlagpunkt.

Wenn das Risiko von Reibung oder Druck auf den Entriegelungshebel ausgeschlossen ist, muss das ZIGZAG 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 gutem Wirkungsgrad (Seilrolle), und testen Sie in geringer Höhe die normalen Anwendungssituationen (Aufstieg, Abselen, 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. Ziehen Sie die Reibungselemente beim Einbau mit dem passenden Schlüssel fest an.

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.

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

- 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.

- 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 Benutzern dieser Ausrüstung in Landessprache zur Verfügung gestellt werden.

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

**Ausserdem von Ausrüstung:**

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

In folgenden Fällen muss ein Produkt ausgedonnert werden:

- 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 (Änderung der gesetzlichen Bestimmungen, der Normen oder der technischen Vorschriften, Inkompatibilität mit anderen Ausrüstungsgegenständen usw.).

Zerstören und entsorgen Sie diese Produkte, um ihren weiteren Gebrauch zu verhindern.

**Zeichenerklärungen:**

**A. Unbegrenzte Lebensdauer - B. Markierung - C. Temperaturbeständigkeit - D. Vorsichtsmaßnahmen - E. Reinigung - 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, Nachlässigkeiten und Anwendungen, für die das Produkt nicht bestimmt ist.

### Warnhinweise

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

### Rückverfolgbarkeit und Markierung

a. Entspricht den Anforderungen der PSA-Verordnung. Benannte Stelle für die EU-Baumusterprüfung - b. Nummer der notifizierten Stelle für die Produktionskontrolle dieser PSA - c. Rückverfolgbarkeit: Data Matrix - d. 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-Identifizierung - 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 Gebrauchslast

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.

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 indotti.

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

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

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

## 2. Nomenclatura

(1) Catena di bloccaggio, (2) Leva di sbloccaggio, (3) Foro di passaggio della corda, (4) Puleggia, (5) Foro di collegamento del ritorno di corda, (6) Anello di posizionamento, (7) Giarello, (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) Assie 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 controllore.

### Prima di ogni utilizzo

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: verificare sul prodotto l'assenza di fessurazioni, deformazioni, segni, usura, corrosione... Fare attenzione soprattutto all'usura della leva di sbloccaggio.

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

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

Verificare che la puleggia ruoti liberamente e l'assenza di gioco sul suo asse.

Controllare che il giarello ruoti liberamente.

Verificare lo stato dell'anello di posizionamento (deformazione, segni, usura...). CHICANE: verificare sul prodotto l'assenza di fessurazioni, deformazioni, 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.

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

### Durante l'utilizzo

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

Attenzione ai corpi estranei o agli elementi del sistema che potrebbero ostacolare l'apertura della catena di bloccaggio o impedire la leva di sbloccaggio. Rischio di caduta in caso di appoggio involontario sulla leva di sbloccaggio.

Verificare che i connettori lavorino sul'asse maggiore.

**Attenzione, durante l'utilizzo fare attenzione alla qualità del bloccaggio sulla corda: uno scorrimento anormale 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 compresse) 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 Vee 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 del CHICANE su ZIGZAG / ZIGZAG PLUS non è compatibile con i moschettoni a sezione rotonda: utilizzare esclusivamente i moschettoni Petzl Am'D e OK a sezione ad H.

## 5. Principio e test di funzionamento

Lo 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 dietro. 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

### 6a. Preparazione

Installare un connettore nel foro di collegamento del ritorno di 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.

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 di 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 di corda.

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

### 6d. Installazione su corda singola

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

#### Risalita su corda singola

Per una breve risalita, spingere il capo libero con un PANTIN o un footlock.

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

#### Calata

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, o un cordino regolabile, su un ancoraggio supplementare.

Non è necessario realizzare una chiave d'arresto sullo ZIGZAG 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 buon rendimento (carrucola) e riprodurre, ad altezza molto bassa, situazioni di utilizzo normale (risalita, calata, 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. Nel montaggio, stringere saldamente gli assi con la chiave adatta. KNEE ASCENT: vedi nota informativa specifica.

## 11. Informazioni supplementari

Questo prodotto è conforme al regolamento (UE) 2018/425 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 sfreghino 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 recitate nella lingua del paese in cui il prodotto viene utilizzato.
- Assicurarsi che le marcatore sul prodotto siano leggibili.

### Eliminazione:

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

Il prodotto deve essere eliminato quando:

- Ha subito una caduta o un 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.
- Quando il suo utilizzo è obsoleto (evoluzione delle leggi, delle normative, delle tecniche o incompatibilità con altri dispositivi...).
- Distruggere i prodotti scartati per evitarne un futuro utilizzo.

### Pittogrammi:

**A. Durata illimitata - B. Marcatura - C. Temperature tollerate - D. Precauzioni d'uso - E. Pulizia - F. Assistenza - G. Stoccaggio/trasporto - H. Manutenzione - I. Modifiche/riparazioni (proibite al di fuori degli stabilimenti Petzl salvo pezzi di ricambio) - J. Domande/contatto**

### Garanzia 3 anni

Contro ogni difetto di materiale o di fabbricazione. Sono esclusi: usura normale, ossidazione, modifiche o ritocchi, cattiva conservazione, manutenzione impropria, negligenza, 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 di lotto - i. Identificativo individuale - j. Norme - k. Leggere attentamente l'istruzione tecnica - l. Identificazione di modello - m. Diametro - n. Indicazione d'installazione - o. Senso di utilizzo - p. Allineamento della catena - q. Ritorno di 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. Sólo 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. Infórmele 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 para una persona competente y responsable.

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

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

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 heridas 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 cada 12 meses como mínimo (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 de uso en Petzl.com. Registre los resultados en la ficha de revisión del EPI: tipo, modelo, nombre y dirección del fabricante, número de serie o número individual, fechas: fabricación, compra, primera utilización, próximos controles periódicos, defectos, observaciones, nombre y firma del inspector.

### Antes de cualquier utilización

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: compruebe en el producto la ausencia de fisuras, deformaciones, marcas, desgaste, 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 (deformaciones, marcas, desgaste...).

CHICANE: compruebe en el producto la ausencia de fisuras, deformaciones, marcas, desgaste, 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.

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

### Durante la utilización

Es importante controlar regularmente el estado del producto y de sus conexiones con los demás equipos del sistema. Asegúrese de la correcta colocación 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 inusual sobre la palanca de desbloqueo.

Procure que los conectores trabajen 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

### 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 gazas finas 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**

Mantenga el cabo libre impulsese con un PANTIN o un footlock.

#### Ascenso por cuerda en simple

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

Para una 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, o un elemento de amarre regulable, en un anclaje complementario.

No es necesario realizar una llave de bloqueo en el ZIGZAG durante la sujeción, excepto en caso de riesgo de rozamiento o apoyo intempestivo 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, apriete firmemente los ejes con la llave adecuada.

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

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/repaciones** (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 herida grave o mortal. 2. Exposición a un riesgo potencial de incidente o de herida. 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 que interviene en 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.

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 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 harnês, (9) Orifício de conexão complementar, (10) Alavanca, (11) Orifício de conexão ao ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) Placa móvel, (13) Botões de abertura, (14) Eixos de atrito, (15) Eixo de rotação.

Material principal:

Aço, aço inox, alumínio, plástico.

## 3. Inspeções, 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 fissuras, deformações, marcas, desgaste, corrosão... Controle regularmente o desgaste da alavanca de desbloqueio de desbloqueio. Verifique que a corrente de travagem dobra e desdobra-se livremente. Verifique a ausência de jogo 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 jogo sobre o eixo. Verifique que o destorcedor gira livremente. Verifique o estado do anel de posicionamento (deformações, marcas, desgaste...). CHICANE: verifique no produto a ausência de fissuras, deformações, 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 eixos de atrito. Verifique o estado do anel de posicionamento do orifício de conexão no ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (deformações, marcas, desgaste...).

**Durante a utilização**

É importante controlar regularmente o estado do produto e as suas conexões com outros equipamentos do sistema. Assure-se do posicionamento correcto dos equipamentos de 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 carregar na alavanca de desbloqueio. Risco de queda durante o apoio involuntário da alavanca de desbloqueio. Certifique-se 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 eixos 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 (exemplo: conectores EN 362). ZIGZAG / ZIGZAG PLUS e CHICANE funcionam unicamente com cordas (alma + camisa) semi-estáticas 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 correctos 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 tração 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

### 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 eixos da corrente de travamento, respeitando o sentido de utilização do aparelho indicado. Atenção, a corda deve passar correctamente em todos os eixos 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 sitio desejado, próximo da terminação feita manualmente.

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

Não conecte nunca o harnês ao orifício de conexão de retorno da corda, nem ao orifício de conexão complementar.

No caso de conexão na ponte regulável, verifique que o aparelho se mantém 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 em apoiados, o ZIGZAG / ZIGZAG PLUS e o retorno da corda podem também ser conectados aos pontos laterais EN 358 de cada lado do harnês.

### 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 (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 aquando de 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, ou uma longe ajustável, numa ancoragem complementar. Não é necessário realizar uma chave de travamento no ZIGZAG 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 eixos da cadeia de bloqueio podem ter ficado desgastados devido à utilização com a corda anterior: um risco de deslizamento existe a cada utilização de um ZIGZAG / ZIGZAG PLUS usado numa corda nova.

**Realize um teste de utilização em duas cordas:**

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

## 10. Acessórios e peças sobresselentes

Eixos de atrito para CHICANE.

Em caso de desgaste, os eixos de atrito podem ser rodados com uma meia-volta para prolongar o seu tempo de vida. Aquando da montagem, aperte bem os eixos com a chave adaptada.

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 sejam 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 harnês 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.

- Assure-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 (tipo e intensidade de utilização, ambiente de utilização: ambientes agressivos, ambientes marinhos, arestas cortantes, temperaturas extremas, produtos químicos...).

Um produto deve ser descartado quando:

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

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

- Não conhecer o seu histórico de utilização completo.

- Quando a sua utilização for obsoleta (evolução legislativa, normativa, técnica ou incompatibilidade com outros equipamentos...).

Destrua esses produtos para evitar uma futura utilização.

**Pictogramas:**

**A. Duração de vida 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 inerente 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.

### Rastreo 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. Rastreo: 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 harnês - s. Compatibilidade CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS - t. Carga de utilização máxima

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

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

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

## 1. Toepassingsveld

Persoonlijk beschermingsmiddel (PBM) tegen 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 enkelvoud.

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 bijsluiter 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 in staat bent om deze verantwoordelijkheid op zich te nemen of de gebruiksinstructies niet goed begrepen hebt, gebruik dit apparaat dan niet.

## 2. Terminologie van de onderdelen

(1) Bokkeerketting, (2) Deblokkeerhendel, (3) Oogje voor touwdoorsteek, (4) Blokschijf, (5) Verbindingsoog teruugloop touw, (6) Positioneringsring, (7) Antiorsieschakel, (8) Verbindingsoog gordel, (9) Extra verbindingsoog, (10) Handgreep, (11) Verbindingsoog 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 beveelt op zijn minst een grondige 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 gebruiks- en veiligheidsinstructies op Petzl.com. Vermeld de resultaten op de fiche van uw PBM: type, model, gegevens van de fabrikant, serienummer of individueel nummer, data van fabricage, aankoop, eerste ingebruikneming, volgende periodieke nazichten; gebreken, opmerkingen, naam en handtekening van de controleur.

### Vóór elk gebruik

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: controleer het product op de afwezigheid van scheuren, vervormingen, 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 antiorsieschakel vrij kan draaien.

Controleer de staat van de positionering (vervormingen, vlekken, slijtage ...). CHICANE: controleer het product op de afwezigheid van scheuren, vervormingen, 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.

Controleer de staat van de positioneringsring van het verbindingsoog voor de ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (vervorming, vlekken, slijtage ...).

### Tijdens het gebruik

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

Let op voor vreemde voorwerpen of voor die elementen van het systeem die de blokkeerketting kunnen blokkeren of op de deblokkeerhendel kunnen duwen. Valrisico als u per ongeluk op de deblokkeerhendel duwt.

Zorg ervoor dat de karabijnen steeds in de richting van hun lengteaas 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. karabijnen EN 362).

De ZIGZAG / ZIGZAG PLUS en CHICANE werken enkel op semistatische touwen (kern + mantel) EN 1891 type A (uiteindelijk inbegrepen) met een diameter van 11,5 tot 13 mm. Let op: de blokkering en de vloedheid 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 karabijnen. Voer bij alle andere karabijnen vóór het gebruik een compatibiliteits uit (juiste installatie en werking, en onderzoek van de mogelijkheden op een slechte positionering). Gebruik enkel karabijnen met een dubbele automatische vergrendeling.

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

### 6a. Voorbereiding

Installeer een karabiner in het verbindingsoog 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-gesplitste uiteinde van de deblokkeerhendel in 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 installatierichting).

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

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

Verbind de gordel noot met het verbindingsoog van de terugloop van het touw, noch met het extra verbindingsoog.

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

### 6c. Installatie op dubbeltouw

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

Als de gebruiker op zijn voeten kan steunen, mogen de ZIGZAG / ZIGZAG PLUS en de touwterugloop tevens met de laterale punten EN 368 aan elke kant van de gordel verbonden worden.

### 6d. Installatie op enkelvoud

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

## 7. Voorzorgsmaatregelen

Blijf steeds onder spanning op het systeem, vóór de verankering, 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 (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 enkelvoud

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 van 11 m door een gebruiker van 100 kg (8 m indien 140 kg). Op enkelvoud 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, of een verstelbare leeflijn, op een extra verankering. Het is niet nodig om tijdens de werkpositionering een stopknoop op de ZIGZAG te maken, behalve wanneer er een risico is op wrijving of wanneer u per ongeluk op de deblokkeerhendel zou kunnen duwen.

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

### 8d. Ander 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 verankering 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

Wrijvingsgas voor CHICANE.

Bij slijtage kunnen de wrijvingsassen een halve slag gedraaid worden om de levensduur ervan te verlengen. Span de assen bij de installatie strak aan met de aangepaste sleutel.

KNEE ASCENT: zie specifieke bijsluiter.

## 11. Extra informatie

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

- Met de ZIGZAG, ZIGZAG PLUS en CHICANE kunt u werken conform de norm ANSI Z133. - Voorzie 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 bijsluiter van elke uitrusting geassocieerd met dit product, moeten worden gerespecteerd.

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

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

#### Af schrijven:

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

Een product moet worden afgeschreven wanneer:

- 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 (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 van de producten

a. Conform de veristen 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. Fabricageaand - h. Lotnummer - i. Individuele identificatie - j. Normen - k. Lees aandachtig de technische bijsluiter - l. Identificatie van het model - m. Diameter - n. Indicatie voor installatie - o. Gebruiksrichting - p. Uitlegging van de ketting - q. Touwterugloop - r. Verbinding op 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 udmøgtigt at beskrive dem alle. Du kan finde opdateringer og flere oplysninger på Petzl.com.

Du er selv ansvarlig for at tage højde for alle advarselserne og bruge 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 i faldskring.

Maksimal arbejdsbelastning: 140 kg/1en person.

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

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

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.

### Ansvær

#### 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) Hul til reb, (4) Hjul, (5) Tilkoblingshul til rebende, (6) Positioneringsring, (7) Svirvel, (8) Fastgørelsesshul til sele, (9) Supplerende tilkoblingshul, (10) Håndtag, (11) Fastgørelsesshul til ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) Bevægelig sideplade, (13) Åbningsknapper, (14) Friktionsakslar, (15) Rotationsaksel.  
Hovedmaterialer:  
Stål, rustfrit stål, aluminium, plast.

## 3. Kontrolpunkter

Den sikkerhed afhænger af, at udstyret er fuldstændig funktionsdygtigt.

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

#### For enhver anvendelse

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: Kontroller produktet for revner, deformationer, mærker, slitage, korrosion, osv. 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 boltten sidder godt.

Kontroller, at svirvelen roterer frit.

Kontroller positioneringsringen for deformationer, mærker, slitage, osv.

CHICANE: Kontroller produktet for revner, deformationer, mærker, slitage, korrosion, osv.

Kontroller, at fjederen som sikrer mekanismens position rundt om rotationsakslen, fungerer fint. Kontroller begge friktionsakslers tilstand og spænding. Kontroller fastgørelsesshullets positioneringsring til ZIGZAG / ZIGZAG PLUS for deformationer, mærker, slitage, osv.

#### 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 fremmedlegemer eller systemets øvrige udstyr, som kan forhindre, at friktionskæden strækkes ud, eller som kan trykke på udloserarmen. Ullisgjet tryk på udloserarmen kan forårsage et fald. Sorg 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 slidte.**

## 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-statiske (kerne + strompe) EN 1891 type A reb (inklusiv rebender) på 11,5-13 mm. ADVARSEL: Bremseeffekten, og hvor jævn nedfiringen er, kan variere efter de reb, der anvendes (diametr, tilstand, strømpe, osv.). 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 selvlæsende karabiner.

Fastgørelse af CHICANE på ZIGZAG / ZIGZAG PLUS er ikke kompatibel 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 det trækkes i rebetørens, vil friktionskæden strækkes ud og låse rebet ved hjælp af friktion. Kontroller, at rebetørens 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

#### 6a. Forberedelse

Fastgør en 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-splejsede rebende igennem udloserarmen og igennem alle ledene i friktionskæden ved at overholde retningen som angivet på udstyret. Advarsel: Rebet skal igennem alle ledene i friktionskæden.

Nogle reb har en lynl splejsning, som kan trækkes igennem friktionskæden, således at rebet kan monteres direkte på splejsningsiden (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 selens med en dobbelt selvlæsende karabin.

Fastgør aldrig selens 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.

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

## 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 bremseside.

**Advarsel: Hvis du ikke holder fast på rebets bremseside, 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 frie ende af rebet med PANTIN eller foot-lock.

**Opstigning på enkeltreb**

For en kort opstigning: Skub op i den frie 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 nedfiringer.

#### Positionering på arbejdsstedet

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

Det er ikke nødvendigt at låse ZIGZAG 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 [www.petzl.com](http://www.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 slidt ved brug af et tidligere reb. Der opstår en risiko for glidning, hver gang der anvendes brugt ZIGZAG / ZIGZAG PLUS med et nyt reb.

#### Udfør en anvendelsestest med et dobbeltreb:

Placer dobbeltrebet i ZIGZAG / ZIGZAG PLUS og helst på en effektiv forankring (rebrulle). Ved lav højde under normale anvendelsesforhold udføres forskellige aktiviteter (opstigning, nedfiring, stop, bevægelser).

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

## 10. Tilbehør og reservedele

Friktionsakslar til CHICANE

I tilfælde af slitage kan friktionsakslerne drejes halvt rundt, hvilket forlænger deres levetid. Ved montering skal akslerne strammes med en egnet nøgle.

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 vanskeligheder.

- 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.

- Brugerne skal være erklæret 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 vedtages 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, afhængig af produktets type og anvendelsen af produktet, samt det miljø, hvori produktet anvendes (ætsende miljø, havmiljø), eller som følge af skarpe kanter, ekstremt temperaturer, kemiske produkter, m.m.

Kassér øjeblikkeligt udstyr, hvis:

- 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 (som følge af ændringer i lovgivningen, standarder, teknikker eller inkompatibilitet med andet udstyr, osv.).
- 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 undtagen 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 og anvendelser, som produktet ikke er bestemt til.

#### Advarselsskiltet

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

#### Sporbarhed og mærkning

- a. Oplyder 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. Ståtnummer - 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 selens - 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.

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

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

## 1. Användningsområden

Personlig skyddsutrustning (PPE) som används till fallskydd.

- Maximal arbetsbelastning: 140 kg/en person
- ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: redskap för klättring inom trädvårds arbete på dubbla rep.
- CHICANE: extra broms endast för användning med ZIGZAG och ZIGZAG PLUS på enkelrep.
- Denna produkt får inte belastas över sin hållfasthetsgräns eller användas till ändamål den inte är avsedd för.

Notera: Alla användnings- och varningsbilder 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, beslut och din säkerhet.**

Innan du använder denna utrustning måste du:

- Läs och förstå samtliga användningsinstruktioner.
- 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 ansvarfulla personer eller av personer som övervakas av en kompetent och ansvarfull person.

Du ansvarar själv för dina egna handlingar, 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) Utlösningsarm, (3) Håll för repassage, (4) Skiva, (5) Infästningshåll för repände, (6) Positioneringsring, (7) Svivel, (8) Infästningshåll för sele, (9) Extra infästningshåll, (10) Handtag, (11) ZIGZAG / ZIGZAG PLUS infästningshåll, (12) Rörig sidoplatå, (13) Öppningsknapp, (14) Friktionsknapp, (15) Rotationsaxel.
- Huvudsakliga material:  
 Stål, rostfritt stål, aluminium, plast.

## 3. Inspektion, punkter att kontrollera

Din säkerhet beror av skicket på din utrustning.

Petzl rekommenderar en utförig inspektion utförd av en kompetent person minst var 12:e månad (beroende på aktuellt lästiftning i det land den används samt under vilka förhållanden den används). Varning: din frekvens på användningen kan påverka ditt behov av att inspektera din PPE mer frekvent. Följ anvisningar beskrivna på Petzl.com. Dokumentera resultaten i formuläret för PPE inspektion: typ, modell, tillverkarens kontaktinfo, serienummer eller individuellt nummer, datum, tillverkning, inköp, första användning, nästa kontroll, problem, kommentarer, kontrollantens namn och signatur.

#### Före varje användningstillfälle

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: kontrollera att produkten inte är deformation, sliten, har sprickor, skårar eller rost. Var extra uppmärksam på slitaget av utlösningsarm.

Kontrollera att friktionskedjan dras ut och trycks ihop obehindrat. Se till att det inte är glapp i nitarna.

Kontrollera rörligheten i utlösningsarmen och funktionen på dess fjäder.

Kontrollera att skivan snurrar obehindrat och att det inte är glapp i axeln.

Kontrollera så att svivel kan snurra obehindrat.

Kontrollera skicket på positioneringsringen (deformationer, skårar, slitage...).

CHICANE: kontrollera att produkten inte är deformation, sliten, har sprickor, skårar eller rost.

Kontrollera fjäderns effektivitet som försäkrar redskapets position kring roteringsaxel.

Kontrollera friktionsstagarnas skick och åldring.

Kontrollera skicket på positioneringsringarna på ZIGZAG / ZIGZAG PLUS infästningshålen (deformation, skårar, slitage, osv.).

#### Under användning

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

Var försiktig, framrändade föremål, eller delar i systemet, kan försämra funktionen hos friktionskedjan eller trycka på utlösningsarmen. Oavsiktligt tryck på utlösningsarmen kan orsaka ett fall.

Verifiera att karbinerna alltid är belastade i rätt riktning.

**Varning: under användning övervaka effektivitet på låsning på repet: ovanligt glid kan vara tecken på att ZIGZAG / ZIGZAG PLUS utlösningsarm och friktionslänkar börjar bli slitna.**

## 4. Kompatibilitet

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

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

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS och CHICANE fungerar endast på 11.5 - 13 mm EN 1891 typ A semistatiska kärmmantel rep (inkluderad ändarna). Varning: läseffektivitet och jämnhet i nedförling 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 Petzl OK och Am'D karbiner. För användning med någon annan karbin, gör ett kompatibilitetstest (kontrollera korrekt installation och funktion samt kontroll av möjligheterna för dålig positionering). Använd endast autolockautomatlåsandade karbiner.

Kopplingen mellan CHICANE och ZIGZAG / ZIGZAG PLUS är inte kompatibel med rundformade karbiner, använd endast H-formade Petzl Am'D och OK karbiner.

## 5. Funktionsprincip och test

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS löper långs med repet i en riktning och låser fast i motsatt riktning. När man drar i anordningen sträcks friktionskedjan ut och låser på repet. Varje gång anordningen monterats på repet, kontrollera att den låser i önskad riktning.

Genom att trycka på utlösningsarmen kan friktionen varieras så att repet kan glida igenom.

## 6. Installation av ZIGZAG

### 6a. Förberedelse

Koppla in en karbin i infästningshålet för repänden.

### 6b. Fästning på repet

Tryck ihop friktionskedjan. Pilen märkt på anordningen måste peka i rätt riktning. För den ospiltade delen av repet genom utlösningsarmen och alla länkar i friktionskedjan enligt angivnen riktning för användning. Varning: repet måste vara ordentligt åtrådd genom alla friktionslänkar.

Vissa rep har tunna splittrar som kan träs in i friktionskedjan och tillåta direkt installation av spiltade delen av repet (var uppmärksam på användningsriktning).

Drag genom repet för att positionera ZIGZAG / ZIGZAG PLUS vid önskat ställe, nära den sydda ögla.

Koppla in ZIGZAG / ZIGZAG PLUS till den EN 813 centrala infästningspunkten på selen med en dubbel automatlåsandade karbin.

Koppla aldrig in selen till infästningshålet för repänden eller till extra infästningshålet.

Om anordningen kopplas till en justerbar brygga, kontrollera att den stannar inom räckhåll.

### 6c. Installation på ett dubbelrep

Efter att repet har passerats genom ett passande ankare, koppla det till karbinen i det avsedda infästningshålet för repänden.

När användaren har stöd för fötterna kan ZIGZAG / ZIGZAG PLUS och den sydda ögla och kopplas till EN 358 infästningspunkterna på vardera sida av selen.

### 6d. Installation på ett enkelrep

Koppla in CHICANE till karbinen i repändens infästningspunkt. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS kan endast användas på enkelrep med korrekt installerad CHICANE.

## 7. Försiktighetsåtgärder

Stanna alltid nedanför ankaret, med systemet belastat för att undvika chockbelastning. Dynamisk belastning kan skeida säkerhetssystemet. Se till att ankarpunkterna är korrekt placerade för att minska risken för och höjden av ett fall.

**All tryck på utlösningsarmen utgör fallrisk: kontrollera din utrustning och omgivningens element (grenar, rep, osv.).**

## 8. Funktioner

### 8a. Kontroll av repglidning

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

Snabb repglid kan vara svårt att kontrollera. I detta fall rekommenderas att bromssidan av repet hålls fast.

**Varning: om bromssidan av repet inte hålls fast, kan all form av tryck på utlösningsarmen utgöra en risk för fall.**

### 8b. Förflyttning i träd

**Förflyttning bort från stammen**

Med belastning på anordningen (repet sträckt), tryck på utlösningsarmen för att repet ska glida.

#### Atergång till stammen

Håll repet sträckt genom att ta upp slack kontinuerligt vid förflyttning.

#### Klättring på dubbelrep

Tryck på den fria änden med en PANTIN eller foot-lock.

#### Klättring på enkelrep

För en kort klättring, tryck på den fria änden med en PANTIN eller foot-lock.

För en lång klättring, använd KNEE ASCENT och PANTIN.

#### Nedförling

Tryck på utlösningsarmen så att repet kan tillåtas glida.

Varning: redskapet kan bli varmt vid snabba nedförlingar.

På dubbelrep när anordningen temperaturgränsen på 48° C efter 11 m nedförling för en 100 kg tung användare (8 m för 140 kg). På enkelrep när anordningen temperaturgränsen på 48° C efter 15 m nedförling för en 100 kg tung användare (12 m för 140 kg). Använd handskar för att undvika brännskador vid längre nedförlingar.

#### Positionering vid arbetsstationen

Använd en andra ZIGZAG, eller positioneringslina, i ett separat ankare.

Det är inte nödvändigt att knyta av ZIGZAG vid arbetspositionering med undantag när det finns en risk för oavsiktlig gnuggande eller tryck på utlösningsarmen.

### 8c. Exempel på användning av extra infästningshålet.

### 8d. Andra användningsområden och räddningssituationer

Se tekniska tips som finns på Petzl.com.

## 9. Byte av rep

Du måste kontrollera repetets kompatibilitet med redskapet om du installerar nytt eller annat rep på en använd ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, i synnerhet: läseffektivitet kan variera med varje nytt anordning/rep par, även om repet är av samma modell och diameter som det förra.

Nya rep är ofta halera och tunnare än använda rep och friktionskedjans länkar kan vara nötta från användning på förra repet: det finns en risk för glid varje gång ZIGZAG / ZIGZAG PLUS används på nytt rep.

#### Utför användningstest i dubbel konfiguration:

Installera repet i ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (dubbel konfiguration), gärna i ankare med hög effektivitet (block) och simulera vanliga användnings situationer (klättring, nedförling, stopp, rörelse) på väldigt låg höjd.

Varje tecken på glid eller dålig låsning kan tyda på redskapets slitage och/eller att nya repet är inte kompatibelt med ditt redskap.

## 10. Tillbehör och reservdelar

Friktionsstagarna för CHICANE.

Friktionsstagarna kan rotera halvt varv för att förlänga deras livstid när de är slitna. Vid installation dra åt dem säkert med en lämplig nyckel.

KNEE ASCENT: se specifika användarinstruktioner.

## 11. Ytterligare information

Denna produkt motsvarar krav enligt EU Förordning 2016/425 om personlig skyddsutrustning. EU försäkras om överensstämmelsen finns på Petzl.com.

- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS och CHICANE tillåter användaren att jobba i enlighet med ANSI Z133 standard.

- 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 kan påverkas av säkerhetsfunktionen hos en annan del.

- VARNING - FARA: se till att produkterna inte skrapar emot skrovliga eller vassa ytor.

- Användare måste vara friska för att utföra aktiviteter på hög höjd. VARNING: att hänga fritt utan att röra på sig i sele 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 läsbara.

**När produkten inte längre ska användas:**

VARNING: i extremfall kan produkten behöva kasseras efter ett enda användningstillfälle, beroende på hur och var den använts och vad den utsatts för (tuffa miljöer, hav, vassa kanter, extrema temperaturer, kemikalier, osv.).

Produkten måste kasseras när:

- Den har blivit utsatt för ett större fall eller kraftig belastning.
- Den inte klarar inspektionen. Du tvivlar på dess skick.
- Du inte helt och hållet känner till dess historia.

- När den blir modern pga ändringar i lagstiftningen, nya standarder, ny teknik eller är inkompatibel med annan utrustning osv.

Förstör dessa produkter för att undvika framtida bruk.

**Ikoner:**

**A.** Öbergrensad livslängd - **B.** Märkning - **C.** Godkända temperaturer - **D.** Försiktighetsåtgärder användning - **E.** Rengöring - **F.** Torkning - **G.** Förvaring/Transport - **H.** Underhåll - **I.** Andringar/reparationer (ej tillåtna utanför Petzts lokaler, undantaget reservdelar) - **J.** Frågor/reakt

## 3 års garanti

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

### Varningssymboler

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

### Spårbarhet och märkningar

A. Motsvarar krav enligt PPE förordningen. Testorgan som utför EU-typtest - b. Nummer på testorgan som utför produktionskontroll av denna PPE - c. Spårbarhet: datumårs - 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. Installations bild - o. Användningsriktning - p. Riktning av kedjan - q. Infästningshålet för repände - r. Infästning av sele - s. CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS kompatibilitet - t. Maximal arbetsbelastning



## FI

Nämä käyttöohjeet ohjeistavat, miten käyttää varusteita oikein. Vain jotkin teknikat ja käyttötavat on esitelty.

Varoitussymbolit antavat tietoa joistain varusteiden käyttöön liittyvistä vaaroista, mutta on mahdollista näänitä niitä kaikkia. Tarkista päivitykset ja lisätiedot osoitteesta Petzl.com. Olet itse vastuussa siitä, että huomioit varoituksesi ja käytät varusteita oikein. Tämän varusteen väärinkäyttö lisää vaaratilanteiden mahdollisuutta. Ota yhteyttä Petziin, jos olet epävarma tai jos et täysin ymmärrä näitä ohjeita.

### 1. Käyttötarkoitus

Putoamis suojaukseen käytettävä henkilökohtainen suojavaruste (henkilösuojain). Enimmäiskoromitus: 140 kg / yksi henkilö. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS on arboristityöhön tarkoitettu, tuplaköyden käyttöön perustuva etenemislaitte.

CHICANE: vain ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitteen kanssa käytettäväksi tarkoitettu apujarru yhdessä köydessä.

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

Huom. Kaikki näissä ohjeissa olevat käytöt ja varoituksia koskevat piirrokset kuvaavat ZIGZAG PLUS -etenemislaietta, 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:

- Lueksa ja ymmärrä kaikki käyttöohjeet
- Hankkia käyttöä varten erikoiskoulutus.
- Tutustua sen käyttökoepoisuuteen 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 valvonnassa alaisaa.

Olet vastuussa omista teoistasi, päätöksistäsi sekä turvallisuudestasi ja kannat vastuun tekojesi seurauksista. Jos et ole kykenevä tai oikeutettu ottamaan tätä vastuuta tai jos et ymmärrä täysin näitä ohjeita, älä käytä tätä varustetta.

### 2. Osaluettelo

(1) Kitkaketju, (2) Vapautusvipu, (3) Köyden kulukureäkä, (4) Väkipyörä, (5) Köyden päätöslenkin kiinnitysreikä, (6) Asentontrenas, (7) Laskarit, (8) Valjaan kiinnitysreikä, (9) Lisäkiinnitysreikä, (10) Käviä, (11) ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitteen kiinnitysreikä, (12) Avautuva sivulevy, (13) Avauspainikkeet, (14) Kitkatapit, (15) Kiertymisakselit.
Päämateriaalit:
Teräs, ruostumaton teräs, alumiini, muovii.

### 3. Tarkastuskohteet

Varustitteesi luotettavuus vaikuttaa turvallisuuteesi.

Petzi suosittelee, että asenturattija tarkastaa varusteet perusteellisesti vähintään kerran vuodessa (riippuen käyttömaan säädöksistä sekä käyttöolosuhteista). Varoitus: Käyttösi intensiivisyys voi aiheuttaa tarpeen tarkastaa henkilösuojaimesi useammin. Noudata osoitteessa Petzl.com annettuja ohjeita. Kirjaa tulokset henkilösuojaimen tarkastuslomakkeeseen: tyyppi, malli, valmistajan yhteystiedot, sarja- tai yksilönumero, päivämäärät: valmistuksen,oston, ensimmäisen käytökerran, seuraavan määräaikaistarkastuksen; ongelmat, kommentit, tarkastajan nimi ja allekirjoitus.

**Ennen jokaista käyttöä**

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: varmista että tuotteessa ei ole halkeamia, väänymiä, jälkiä, kulumia, syöpymissijalki tms. Kiinnitä erityistä huomiota vapautusvipun kulumiseen.

Varmista että kitkaketjuja pystyy vetämään ja painamaan kokoon esteettä. Varmista, etteivät niitit ole löysällä.

Tarkista vapautusvipun liikkuvuus ja sen jousen tehokkuus.

Varmista että väkipyörän akselissa ei ole kiappia ja että se pyörii vapaasti.

Tarkasta että leikari pyöri esteettä.

Tarkasta asentointirenkään kunto (väänymättä, naarmut, kulumat...).

CHICANE: varmista, että tuotteessa ei ole halkeamia, väänymiä, jälkiä, kulumia, syöpymissijalki tms.

Tarkista, että laitetta kiertymisakselin ympärillä pitävä jousi toimii.

Tarkista kahden kitkatapin kunto ja tiukkuus.

Tarkista asentointirenkään kunto ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitteen kiinnitysreiässä (onko väänymiä, halkeamia, kulumisjälkiä...)

**Käytön aikana**

On tärkeää tarkastaa tuotteen kunto ja kiinnityminen järjestelmän muihin osiin säännöllisin väliajoin. Varmista että kaikki varusteet ovat oikeassa asemossa toisiinsa nähden.

Varo ukopuolia kappaleita ja järjestelmän osia, jotka saattavat estää kitkaketjun toiminnan tai painaa vapautusvipua. Vapautusvipun painaminen vahingossa saattaa aiheuttaa putoamisen. Varmista, että sukurenkaat kuormittuvat aina pääakselinsa suuntaisesti.

**Varoitus: tarkkaile köytesi lukkiutumiskykyä käytön aikana: epätavanomainen luitaminen voi olla merkki siitä, että ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitteen vapautusvipu ja kitkalenkit alkavat kulua.**

### 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 hetkisiä standardeja (esim. EN 362 -sukurenkaat).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitteet ja CHICANE-apujarrut toimivat vain 11,5 - 13 mm:n vahvuisten EN 1891 tyyppi A:n vähäjoustoisten vyökyösin kanssa (köysien pää mukaan lukien). Varoitus: kitkan tehokkuus ja laskeutumisen suavuus riippuvat siitä, mitä köyttä käytetään (halkaisija, kunto, kudos).

Köydet, joita käytetään EU-sertifioituneistissa:

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

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS on yhteensopiva Petzl OK - ja Am'D-sukurenkaiden kanssa. Mikäli käytät jotain muuta sukurenkasta, tee yhteensopivuus- ja yhteensopivuuksiinnittämisen ja toimivuus ja mahdollisen huonon asentoinnin tarkastaminen). Käytä vain automaattilukitessa kaksoisluokitusella varustettuja lukkosukurenkaita. CHICANE-apujarrun ja ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitteen välinen kiinnitys ei ole yhteensopiva poikkeuksellakaan pyöreiden sukurenkaiden kanssa. Kiinnityksessä on käytettävä Petziin Am'D - ja OK-sukurenkaita, joissa on H-pöiköleikkä.

### 5. Toiminnan periaate ja testi

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS lukuu köyttä pitkin yhteen suuntaan ja lukittuu toiseen suuntaan. Kun laitetta vedetään, kitkaketju pitelee ja lukittuu köyteen. Ana kun asennat laitteen köyteen, varmista, että se lukkiutu haluttuun suuntaan.

Vapautusvipua painamalla kitkaa voidaan säädellä niin, että köysi pääsee lukuamaan läpi.

### 6. ZIGZAGin asentaminen

#### 6a. Valmistelu

Klippaa sukurengas köydenpään kiinnitysreikään.

#### 6b. Asentaminen köyteen

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

Varoitus: köysi on pujoitettava oikein koko kitkaketjun läpi.

Tietyissä köyissä on otut pleissaus, joka voidaan pujottaa kitkaketjun läpi ja jolla tavalla köyden pleissattu pää voidaan asentaa suoraan (ole tarkkana köyden käyttösuunnan kanssa) Liu'uta köyttä ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:an läpi haluttuun kohtaan, lähelle ommeltua päätöslenkkää.

Kiinnitä ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitte EN 813 -mukaiseen lantivyön etukiinnityspisteeseen automaattilukitussella kaksoisluokitusella varustetulla lukkosukurenkaalla.

Älä koskaan kiinnitä valjaita köydenpään kiinnitysreikään tai lisäkiinnitysreikään.

Mikäli laite kiinnitetään säädettävään kiinnityssiltaan, varmista että laite pysyy käden ulottuvilla.

#### 6c. Säätäminen kaksoisköydessä

Kun köysi on pujoitettu sopivan ankkurin läpi, kiinnitä köyden pää sukurenkaaseen, joka on köydenpään kiinnitysreiässä.

Kun käyttäjän jalat ovat tuettuina, ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ja köyden päätöslenkin voi kiinnittää myös valjaiden lantivyön EN 358- mukaisiin sivukiinnityspisteisiin eri puolella.

#### 6d. Säätäminen yksittäisessä köydessä

Kiinnitä CHICANE lukkosukurenkaalla köydenpätöslenkin kiinnitysreikään. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitetta voi käyttää vain yksittäisessä köydessä CHICANE-apujarrun kanssa.

### 7. Varotoimenpiteet

Valityksesi nykyasointimalla pysy aina ankkuripisteen alapuolella, kun järjestelmä on jännitettyinä. Kaikki dynaminen kuormitus voi vahingoittaa varmistusjärjestelmää. Varmista että ankkuripisteellä on asianmukainen sijainti vähentääksesi putoamisriskiä ja minimoidaksesi putoamismatkan.

**Vapautusvipuun kohdistuva paine aiheuttaa putoamisriskin: pidä varusteitasi ja ympäristöäsi (oksa, 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 suosittellemme, että pidät kiinni jarrunpuoleisesta köydestä.

**Varoitus: mikäli et pidä jarrunpuoleisesta köydestä kiinni, vapautusvipuun kohdistuva paine aiheuttaa putoamisriskin.**

#### 8b. Puussa liikkuminen

Liikkuminen puunrungosta poisään

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

#### Liikkuminen puunrunkoa kohti

Pitä köysi kireällä niin, että eräät edetessäsi löysyi pois.

#### Nousu kaksoisköydessä

Paina köyden vapaata päätä PANTIN-jalkanousulaitella tai foot-lock-jalkanousuteknikaalla.

#### Nousu yksittäisessä köydessä

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

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

#### Laskeutuminen

Paina vapautusvipua, jotta köysi pääsee lukuamaan.

Varoitus: laite saattaa kuumentua nopean laskeutumisen aikana.

Tuplaköydellä laite kuuneee 48° C asteeseen, kun 100-kiolinen käyttäjä on laskeutunut sillä 11 m (8 m 140-kiolisella). Yksittäisellä köydellä, jossa on CHICANE-apujarru, laite kuuneee 48° C asteeseen, kun 100-kiolinen käyttäjä on laskeutunut sillä 15 m (12 m 140-kiolisella).

Käytä hanskoja välttääksesi palovammoja pitkien laskeutumisien aikana.

#### Tyoasemointi

Käytä toista ZIGZAGia tai säädettävää liitosköyttä erillisessä ankkurissa.

Työasemoinnissa ZIGZAG-etenemislaitetta ei tarvitse lukita sovimalla paitsi silloin kun on vahingossa tapahtunut hankautumisen tai vapautusvipuun kohdistuvan paineen riski.

#### 8c. Esimerkki lisäkiinnitysrei'än käytöstä.

#### 8d. Muita käyttöjä ja pelastustilanteita

Lisätietoa saa teknisisä vinkeistä osoitteessa Petzl.com.

### 9. Köyden vaihtaminen

Jos asennat uuden tai eriläsen köyden käytettyyn ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitteeseen, sinun tulee testata köyden yhteensopivuus laitteen kanssa. Erityisesti lukituksen teho voi erota eri laitteiden/köysiparien välillä, vaikka köyden malli ja halkaisija olisivatkin samat kuin aiemmassa köydessä.

Uudet köydet ovat usein luikkaampia ja ohuempia kuin käytetyt köydet, ja kitkaketjun linkit voivat olla kulumelta edellisen köyden käytöstä. Lukimisriski on aina olemassa, kun kulunutta ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitetta käytetään uuden köyden kanssa.

**Tee käyttöttesi käyttäessäsi kahden pisteen tekniikkaa.**

Asenna köysi ZIGZAG / ZIGZAG PLUS -etenemislaitteeseen (kahden pisteen tekniikka) tai mieluummin tehokkaaseen ankkuriin (taljapyörään) ja jäljittele normaaleja käyttötilanteita (nousua, laskeutumista, pysäyttämistä ja liikettä) matalassa korkeudessa. Lustraminen tai heikko lukkiutuminen voi olla merkki laitteen kulumisesta ja/tai siitä, että uusi köysi ei ole yhteensopiva laitteen kanssa.

### 10. Varusteet ja varaosat

CHICANE-apujarrun kitkatapit.

Kuuluneita kitkaketjuja voi pyöräyttää puoli kierrosta, mikä lisää niiden käyttöikää. Tappeja kiinnittäessäsi kiristä ne oikealla avaimella.

KNEE ASCENT: katso tuotteen omia käyttöohjeita.

### 11. Lisätietoa

Tämä tuote täyttää EU:n henkilösuojainasetuksen 2016/425 vaatimukset. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla osoitteessa Petzl.com.

ZIGZAG, ZIGZAG PLUS-etenemislaitetta ja CHICANE-apujarrua käytettäessään käyttäjä täyttää ANSI Z133 -standardin vaatimukset.

- Sinulla on oltava pelastussuunnitelma ja nopeasti toteutettavat pelastuskeinot siitä varalta, että varusteiden käytön aikana imaantuu ongelmia.

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

- VAROITUS - VAARA: varmista että tuotteesi ei pääse hankautumaan teräsi reunoihin tai pintoihin.

- Käyttäjien täytyy soveltaa lääketieteellisen kuntonsa puolesta toimimaan korkealla.

VAROITUS: pitkäaikainen valjaiden varassa rokkuminen saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

- On noudatettava kaikkien tämän tuotteen kanssa käytettävien varusteiden tuotekohtaisia käyttöohjeita.

- Tämän varusteen käyttäjille on annettava käyttöohjeet sen maan kielellä, jossa varustetta tuliaan käyttämään.

- Varmista että tuotteen merkinnät ovat luettavissa.

**Miloin varusteet poistetaan käytöstä:**

VAROITUS: erikoistapauksissa saatat joutua poistamaan tuotteen käytöstä vain yhden ainoan käyttökerran jälkeen. Tämä riippuu käytön rasittavuudesta ja käyttöolosuhteista (arkarat olosuhteet, merimäärästä, terävät reunat, äärimmäiset lämpötilat, konnaakit tms.).

Tuote on poistettava käytöstä, kun:

- Se on altistunut rajulle pudotukselle tai raskaalle kuormitukselle.

- Et tunne sen käyttöhistoriaa täysin.

- Se vanhenee länsäsdännön, standardien, teknikoiden tms. muututtamisen vuoksi tai se ei enää ole yhteensopiva muiden varusteiden kanssa.

Tuhoa käytöstä poistetut varusteet, jottei kukaan käytä niitä enää.

**Ikoni:**

**A. Rajottamaton käyttöä - B. Merkinnät - C. Hyväkytyt käyttölämpötilat - D. Käytön varoitimet - E. Puhdistus - F. Kuivaaminen - G. Säilytys/kujutus - H. Huolto - I. Muutokset/korjaukset** (kielellä muiden kuin Petziin toimesta, ei koske varoasia) - **J. Kysymykset/yhteydenoto**

### 3 vuoden takuu

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

### Varoitussymbolit

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

### Jäljitettävyyys ja merkinnät

a. Vastaa henkilösuojaimelle asetettuja vaatimuksia. EU-tyyppitarkastuksen suorittava taho

- b. Tämän henkilösuojaimen tuotannon valvojaksi ilmoitetun laitoksen tunnistenumero - c. Jäljitettävyyys: tietomatriisi - d. Valmistajan osoite - e. Sarjanumero - f. Valmistusvuosi - g.

Valmistuskuukausi - h. Eränumero - i. Yksilöllinen tunniste - j. Standardit - k. Lue käyttöohjeet huolellisesti - l. Mallin tunnistekoodi - m. Halkaisija- n. Asennus merkintä - o. Tuotteen käyttöasento - p. Ketjun lanjan asettuminen - q. Köyden kiinnityslenkin kiinnitysreikä - r. Valjaiden kiinnitys - s. CHICANE:n / ZIGZAG:n - CHICANE:n / ZIGZAG:n PLUS yhteensopivuus

## 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. Oppdatertninger 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 (P.VU) for sikring mot fall. Maksimal arbeidsbelastning: 140 kg/person. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: Enhet for forlytning ved arbeid i trær på dobbelt tau. CHICANE Hjelpebrenns for bruk kun sammen med ZIGZAG og ZIGZAG PLUS på enkelttau. Produktet må ikke brukes utover dets begrensninger eller i andre situasjoner som det ikke er beregnet for. **Notis:** Alle illustrasjoner for bruk og advarsel som vises i denne bruksanvisningen gjelder ZIGZAG PLUS, men 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:

- Les og forstå alle bruksanvisningene.
- Sørg for å få spesifikk oppløring i hvordan produktet skal brukes.
- Gjøre deg kjent med produktet og tilegne deg kunnskap om dets muligheter og begrensninger.
- Forstå og akseptere risikoen i aktiviteter som involverer bruk av produktet.

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

Dette produktet skal kun brukes av kompetente og ansvarlige personer, eller under direkte tilsyn av en kompetent og ansvarlig person. Du er selv ansvarlig for dine egne handlinger, avgjørelser og din egen sikkerhet, og du tar selv på deg ansvaret for dette. Dersom du ikke er i stand til å ta på deg dette ansvaret eller dersom du ikke forstår bruksanvisningene, skal du ikke bruke utstyret.

### 2. Liste over deler

(1) Friksjonskjede, (2) Spåk for frigjøring, (3) Hull for tau, (4) Skive, (5) Tilkoblingshull for ende på tauet, (6) Posisjoneringsring, (7) Sveisel, (8)Tilkoblingshull for seile, (9) Ekstra tilkoblingshull, (10) Håndtak, (11) Tilkoblingshull for ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) Bevegelig sideplate, (13) Knapper for åpning, (14) Friksjonsspinner, (15) Rotasjonsakseling. 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 P.VU oftere. **Følg prosedyrene som er beskrevet på Petzl.com.** Før resultatene inn i et P.VU-kontrollskjema: utstyrstype, modell, navn og kontaktinformasjon på produsent, serie- eller uniknummer, datoer: produksjonsdato, kjøpsdato, dato for når produktet ble tatt i bruk, neste periodiske kontroll, kommentarer og markerte feil, kontrollørens navn og signatur og dato for neste planlagte kontroll.

#### For du bruker produktet

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: Kontrollér at produktet ikke har sprekker, bulker, merker, slitasje, er rustet osv. Vær spesielt oppmerksom på slitasje på spaken for frigjøring. Sjekk at friksjonskjedet kan strekkes ut og presses sammen uten hindring. Forsikre deg om at boltene sitter godt. Sjekk bevegeligheten til utløsertappen og at fjæringen fungerer som den skal. Sjekk at trinshjulet roterer fritt og at bolten sitter godt. Sjekk at rotasjonsfestet roterer fritt. Sjekk at posisjoneringsmekanismen er fri for merker, deformering, slitasje etc. CHICANE: Kontrollér at produktet ikke har sprekker, bulker, merker, slitasje, er rustet osv. Sjekk effektiviteten til fjæren som sørger for posisjonen til enheten rundt rotasjonsakselingen. Sjekk tilstanden og fastheten til de to friksjonsspinnene. Sjekk tilstanden til posisjoneringsringen i tilkoblingshullet til ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (bulker, slitasje etc.).

#### Hver gang produktet brukes

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 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 utløsertappen. Utlisiktet press på utløsertappen kan føre til fall. Påse at koblingsstykker alltid belastes i lengderetningen.

**Advarsel: Følg med på hvor effektivt tauet låser under bruk. Dersom det siger kan det være et tegn på at spaken for frigjøring og friksjonskoblingene på ZIGZAG / ZIGZAG PLUS begynner å bli slitt ut.**

### 4. Kompatibilitet

Kontrollér at produktet er kompatibel med de andre elementene i systemet (kompatibel = 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 med EN 1891 type A semistatiske tau med strompe og kjørne 11,5 - 13 mm (inkludert endene). Advarsel: Bremseeffekten og hvor jevn nedfiringen er, varierer etter hvilket tau som brukes (diameter, tilstand, strompen osv.). Tau testet under EU sertifisering: - Teufelberger Tachyon 11,5 mm. - Teufelberger Hi Vee 13 mm. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS er kompatibel med Petzl OK og AMD karabinere. Ved bruk av andre koblingsstykker må det utføres en kompatibilitetstest (korrekt installasjon, funksjon og påse at den ikke kan feilposisjoneres). Bruk kun selvåsende koblingsstykker som har minimum to barrierer i låsemekanismen. Koblingen mellom CHICANE og ZIGZAG / ZIGZAG PLUS er ikke kompatibel med karabinere med rund profil. Bruk kun karabinerne Petzl Am D og OK med H-profil.

### 5. Funksjonsprinsipp og funksjonssjekk

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS skir på tauet ved oppstigning og låser ved belastning nedover. Når den belastes vil friksjonskjedet strekkes ut og låse tauet. Kontroller at kjemmen fungerer som den skal for du bruker den, og kontroller at den låser tauet i ønsket retning. Ved å trykke ned utløsertappen vil du kunne variere friksjonen.

### 6. Slik monterer du ZIGZAG på tauet

#### 6a. Forberedelser

Koble en karabiner i hullet for tilkoblingstauet.

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

Press sammen friksjonskjedet. Påse at pilen på enheten peker i riktig retning. Tre tauenden som ikke er sydd i korrekt retning gjennom håndtaket for frigjøring og gjennom alle ledene i friksjonskjedet. Advarsel: Tauet må være korrekt tredd gjennom alle ledene på friksjonskjedet. Enkeltle tau har tykke sydde ender som kan tres gjennom friksjonskjedet som muliggjør direkte tilkobling av den sydde enden på tauet (vær oppmerksom på at det er korrekt retning). Tre tauet gjennom ZIGZAG / ZIGZAG PLUS til den er på ønsket posisjon, nær tauenden. Koble ZIGZAG / ZIGZAG PLUS til sentrallokken (EN 813) på selen med et selvåsende koblingsstykke som har minimum to barrierer i låssystemet. Koble aldri selen til tilkoblingshullet på den sydde enden eller til det ekstra tilkoblingshullet. Når enheten kobles til en justerbar tilkoblingsbro, må du påse at den er innen rekkevidde.

#### 6c. Oppsett på et dobbelt tau

Tre tauet gjennom et egnet anker og koble tauenden til tilkoblingshullet som er ment for denne. Når brukeren har støtte til bena, kan ZIGZAG / ZIGZAG PLUS og tauenden også kobles til sidetikoblingspunktene på en seile som er godkjent i henhold til kravene i EN 358.

#### 6d. Oppsett på et enkelt tau

Koble CHICANE til koblingsstykket som er festet til den sydden enden på tauet. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS kan kun brukes på et enkelt tau med korrekt tilkoblet CHICANE.

### 7. Forholdsregler

Arbeid alltid med stramt tau, lavere enn ankerfestet, for å unngå sjokkbelastning. Alle typer dynamiske sjokkbelastninger kan skade systemet. Sørg for at forankringen er korrekt plassert for å redusere risikoen for og lengden på, et eventuelt fall.

**Enhver for for press på spaken for frigjøring utgjør en risiko for fall. Følg med på utstyret og omgivelsene rundt deg (grener, kvister, tau etc.).**

## 8. Bruksområder

#### 8a. Kontroll av friksjon

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS eller ZIGZAG / ZIGZAG PLUS med CHICANE kan settes sammen med en hånd. Hurtig justering av tauet kan være vanskelig å kontrollere. Dersom dette er tilfelle, anbefales det at du holder i tauets låsende.

**Advarsel: Dersom du ikke holder i tauets låsende, kan press på spaken for frigjøring føre til risiko for fall.**

#### 8b. Bevegelse i treet

**Bevegelse bort fra trestammen**  
Belast ZIGZAG (tauet er stramt) og press utløsertappen ned for at tauet skal skl.

**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 et enkelt tau.**

Ved korte oppstigninger kan man dra i den fri enden med en PANTIN eller en fotlås.

Ved lengre oppstigninger bruk KNEE ASCENT og PANTIN.

**Nedfiring**

Press utløsertappen ned for at tauet skal skl.

**Advarsel:** Enheten kan bli svært varm ved rask nedfiring.

Etter 11 m nedfiring på dobbelt tau av en bruker på 100 kg, vil bremsen oppnå en temperaturgrense på 48° C (8 m for 140 kg). Etter 15 m nedfiring på enkelt tau med CHICANE av en bruker på 100 kg, vil bremsen oppnå en temperaturgrense på 48° C (12 m for 140 kg). Bruk hansker for å unngå brannskader under lengre nedfiring.

#### Posisjonering på arbeidsstedet

Bruk en ekstra ZIGZAG, eller en justerbar slynge, på et separat anker.

Det er ikke nødvendig å binde av ZIGZAG 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 som er tilgjengelig på Petzl.com.

### 9. Taubytte

Dersom du kobler til et annet eller nytt tau i en brukt ZIGZAG / ZIGZAG PLUS må du utføre en kompatibilitetstest med tauet på 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 oftere glattere og tynnere enn brukte tau og lenkene i friksjonskjeden kan være slitt fra bruk med tidligere tau. Det er derfor en risiko for at det sige når en 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 (trinse) og gjenskap normale situasjoner for bruk (oppstigning, nedfiring, stopp, bevegelse) i lav høyde. Tegnet til at det siger eller dårlig låseeffekt kan være en indikasjon på enhetens tilstand og/eller det nye tauet ikke er kompatibelt med hverandre.

### 10. Tilbehør og ekstrautstyr

Friksjonsspinner for CHICANE.

Når friksjonsspinnene er slitte kan de roteres en halv omgang for å forlenge levetiden. Sørg at påminne stemmes tilstrekkelig med korrekt verktøy ved montering.

KNEE ASCENT: Se spesifikasjoner i bruksanvisningen.

### 11. Tilleggsinformasjon

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

- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS og CHICANE gjør at brukeren arbeider i samsvar med ANSI Z133 standarder.

- Forutse eventuelle hendelser og ha en plan for hvordan du vil skaffe hjelp dersom du kommer i vanskeligheter.

- Ved bruk av flere systemer samtidig kan farlige situasjoner oppstå dersom ett av systemene påvirker sikkerhetsfunksjoner i de andre systemene.

**ADVARSEL** - FARE: Påse at produktet ikke gnisser mot materialer med slippeeffekt eller skarpe kanter.

- Brukere må være i medisinsk forsvarlig stand til å bruke med aktivitet i høyden. **ADVARSEL:** Det å henge ubevegelig i en seile kan medføre skade eller død.

- Bruksanvisningene som følger med hver del av disse produktene må følges nøye.

- Bruksanvisningene må leveres på språket som benyttes i brukslandet.

- Påse at produktets merker er synlige og leselige.

**Når skal utstyret kasseres:**

**ADVARSEL:** Spesielle hendelser kan begrense produktets levetid til kun én gangs bruk. Eksempler på dette er eksponering for barskt klima, saltvann, skarpe kanter, ekstreme temperaturer, kjemiske produkter osv.

Et produkt må kasseres når:

- Det har tatt et kraftig fall eller stor belastning.
  - Det blir ikke godkjent i kontroll. Du er i tvil om det er pålitelig.
  - Du ikke kjenner produktets fullstendige historie.
  - Det blir foreslått på grunn av utviking og endring av lovetekst, standarder, bruksteknikker, og når det blir inkompatibelt med annet utstyr osv.
- Destruer disse produktene for å hindre videre bruk.

**Symboler:**

**A. Ubergrenset levetid - B. Merking - C. Temperaturbegrensninger - D. Forholdsregler for bruk - E. Fregjøring - F. Torking - G. Oppbevaring/transport - H. Vedlikehold - I. Modifiseringer/reparasjoner** (som ikke er godkjent av Petzl) er forbudt. Bytting av utskiftbare deler er unntatt forbudet.) - **J. Spørsmål/kontakt oss**

#### 3 års garanti

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

#### Advarselssymboler

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

#### Sporbarhet og merking

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

Niniejsza instrukcja przedstawia prawidłowy sposób używania waszego sprzętu. Zaprezentowane zostały niektóre techniki i sposoby użycia. Symbole trujące cząstki 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

Sprzęt Ochrony Indywidualnej (SOI) chroniący przed upadkiem z wysokości. Maksymalne obciążenie użytkownika: 140 kg/jedna osoba. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: przyrząd do arborystyki, do przemieszczania się na linie podwójnej. CHICANE: dodatkowy hamulec, wyłącznie do użycia z ZIGZAG / ZIGZAG PLUS na linie pojedynczej. 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 strony wspólnej 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 zlekaczenie 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 zamera lub nie jest w stanie takiej odpowiedzialności i ryzyka podjąć, nie rozumiał instrukcji użytkownika, nie powinien postąpić się tym sprzętem.

## 2. Oznaczenia części

(1) Łańcuch blokujący, (2) Dźwignia odblokowująca, (3) Otwór do przesuwania liny, (4) Rolka, (5) Otwór do wpięcia liny wracającej, (6) Pierścienie podtrzymujący, (7) Kretlik, (8) Otwór do wpięcia do uprząży, (9) Dodatkowy otwór do wpinania, (10) Rączka, (11) Otwór do wpięcia 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 zaawansowania w wesszym kraju oraz wazszych warunków użytkownika). Uwaga: przy intensywnym użytkowaniu należy częściej wykonywać kontrolę waszego SOI. Należy przestrzegać procedur opisanych na Petzl.com. Na karcie kontrolnej waszego SOI należy zapisać rezultaty kontroli: typ sprzętu, model, nazwa i adres producenta lub dostawcy, numer seryjny lub indywidualny, daty: produkcji, zakupu, pierwszego użycia, następných kontroli, wady, uwagi, nazwisko i podpis kontrolera.

### Przed każdym użyciem

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: sprawdzić czy na produkcie nie ma szczelin, deformacji, śladów uderzeń, korozji itd. 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 kretlik obraca się swobodnie. Sprawdzić stan pierścienia podtrzymującego (deformacje, ślady uderzeń, zużycie...). CHICANE: sprawdzić czy na produkcie nie ma szczelin, deformacji, śladów uderzeń, korozji itd. Sprawdzić skuteczność sprężyny zapewniającej pozycję przyrządu wokół osi obrotu. Sprawdzić stan i zamocowanie obu osi tarcia. Sprawdzić stan pierścienia podtrzymującego w otworze do wpinania ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (deformacje, ślady uderzeń, zużycie...).

### Podczas użytkowania

Należy regularnie kontrolować stan produktu i jego połączenie z pozostałymi elementami systemu. Upewnić się co do prawidłowej - względem siebie - pozycji elementów wyposażenia. Należy zwracać uwagę na przedmioty, które mogą utrudniać rozłożenie łańcucha blokującego na dźwignię do odblokowania. Ryzyko upadku podczas przypadkowego nacisku na dźwignię do odblokowania. Upewnić się, że łączniki zawsze pracują wzdłuż swojej 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 (patrz właściwa dla produktu instrukcja). Elementy wyposażenia używane z waszym przyrządem ZIGZAG / ZIGZAG PLUS muszą być zgodne z obowiązującymi normami (na przykład łączniki EN 362) ZIGZAG / ZIGZAG PLUS i CHICANE funkcjonują wyłącznie na linach (rzeźn + opłot) polistatycznych EN 1891 typu A (razem z zakończeniami) o średnicy 11,5 do 13 mm. Uwaga: blokowanie i płynność rozkładu zależy od liny (średnica, stan, budowa). Liny testowane podczas certyfikacji UE:  
 - Teufelberger Tachyon 11,5 mm.  
 - Teufelberger Hi Vee 13 mm.  
 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS jest kompatybilny z karabinkami Petzl OK i Am'D. Przed użyciem innych karabinków należy zrobić test kompatybilności (wpięcie, prawidłowe 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 obciążenia przyrządu, łańcuch blokujący się rozwija i blokuje linę przez tarcie. Podczas każdego zakładania przyrządu na linę sprawdzić czy przyrząd blokuje linę w pożądanym kierunku. Nacisk na dźwignię pozwala na stopniowanie blokowania, by liną mogła się przesuwać.

## 6. Zakładanie przyrządu ZIGZAG

### 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 zsywanego) 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 cienkie zakończenia plecione, 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 zsywanego. Wpiąć przyrząd ZIGZAG / ZIGZAG PLUS do centralnego punktu wpinania uprząży EN 813 przy pomocy karabinka z podwójną automatyczną blokadą. Nigdy nie wpiąć punktu wpinania wracającej liny do uprząży ani do dodatkowego otworu do wpinania. W razie wpięcia do ruchomego punktu wpinania, upewnić się, że przyrząd pozostaje w zasięgu ręki.

### 6c. Instalacja na linie podwójnej

Po 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 otwór do liny wracającej mogą być wpięte do bocznych punktów EN 358 z każdej strony uprząży.

### 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...).**

## 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. Przemieszczenie się na drzewie

**Oddalanie się od pnia**  
 Chcąc przesunąć 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 rekawiczek, by uniknąć oparzeń.

### Stabilizacja w miejscu pracy

Na dodatkowym stanowisku użyć drugiego przyrządu ZIGZAG lub regulowanej lony. Podczas stabilizacji w miejscu pracy nie jest konieczne zrobienie węzła blokującego, 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

Sprawdzić porady techniczne dostępne na Petzl.com.

## 9. Wymiana liny

Jeżeli instalujemy 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 oierse 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 widoczności (koczek), następnie na niskiej wysokości przeprowadzić symulację użycia podczas normalnego zastosowania (wychodzenia, zjazdu, zatrzymanie, przemieszczanie). Wszelkie obawy ślizgania lub złego blokowania mogą wskazywać na zużycie przyrządu i/lub niekompatybilność liny.

## 10. Akcesoria i części zamienne

Poprzączki hamujące do CHICANE.  
 W razie zużycia, poprzeczki hamujące mogą być obrócone o półobrotu, by wydłużyć ich żywotność. Podczas montażu, mocno zakręcić poprzeczki odpowiednim kluczem. KNEE ASCENT: sprawdzić 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 w razie trudności.  
 - Niebezpieczeństwo: podczas używania wielu elementów wyposażenia, poszczególne przyrządy mogą nawzajem zakłócać prawidłowe, bezpieczne funkcjonowanie.  
 - UWAGA - NIEBEZPIECZYSTWO: należy zwracać uwagę by wasze produkty nie tary o szorstkie czy ostre krawędzie.  
 - Nie uprawiać działalności wysokościowej, jeśli istnieją jakiegokolwiek medyczne przeciwwskazania. UWAGA: bezwładne wiszenie w uprząży 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.

### Użyłzaje:

UWAGA: w wyjątkowych okolicznościach może się zdarzyć, że jednorazowe użycie sprzętu spowoduje jego zniszczenie, np. kontakt z niebezpiecznymi substancjami chemicznymi, ekstremalnymi temperaturami, środowiskiem morskim, kontakt z ostrą krawędzią, duże obciążenia, poważne odpadnięcie itd. Produkt musi zostać wycofany jeżeli:  
 - Zaliczył poważny upadek (lub obciążenie).  
 - Rezultat kontroli nie jest satysfakcjonujący. Istnieją jakiegokolwiek podejrzenia co do jego niezawodności.  
 - Nie jest znana pełna historia użytkownika.  
 - Jeśli jest przestarzały (rozweł prawny, normatywny lub niekompatybilność z innym wyposażeniem i systemem).  
 Należy zniszczyć wycofane produkty, by uniknąć ich przypadkowego użycia.

### Piktogramy:

A. Czas życia nielimitowany - 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 nieuchronnym ryzykiem poważnego obrażenia lub śmierci. 2. Narażenie na potencjalne ryzyko incydentu lub zranienia. 3. Ważna informacja na temat działania lub parametrów waszego produktu. 4. Niekompatybilność sprzętowa.

### Identyfikacja i oznaczenia

a. Zgodny z wymaganiami rozporządzenia SOI. Jednostka notyfikowana do zastosowania procedury weryfikacji UE - b. Numer jednostki notyfikowanej kontrolującej produkcję tego SOI - 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. Wyrównanie łańcucha - q. Powrót liny - r. Wpięcie do uprząży - s. Kompatybilność CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS - t. Maksymalne obciążenie użytkowe

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。疑問点や不明な点は (株) アルテリア (TEL 04-2968-3733) にご相談ください。

## 1.用途

本製品は墜落からの保護を目的として使用する個人保護用具 (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リージックです。  
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。  
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 で描かれていますが、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。**

この製品は使用方法を熟知していて責任能力のある人、あるいはそれらの人から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、より頻繁に個人保護用具 (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。個人保護用具 (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、点検者の名前および署名。

### 毎回、使用前に

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: 製品に亀裂や変形、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に問題 (変形、傷、磨耗等) がないことを確認してください。CHICANE: 製品に亀裂や変形、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。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を確認し、亀裂や変形、傷、磨耗がないことを確認してください。

### 使用中の注意点

この製品および併用する器具 (連結している場合は連結部を含む) に常に注意を払い、状態を確認してください。全ての構成器具が正しくセットされていることを確認してください。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。荷重がコネクタの縦軸に沿って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 の認証試験で使われたロープ:  
- 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、テストを行い、適切にセットできること、正しく機能すること、不適切な向きになる可能性がないことを確認してください。ダブルオートロックコネクタの

みを使用してください。CHICANE の ZIGZAG / ZIGZAG PLUS への接続には、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、ロープを流すことができます。

## 6.設置

### 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 338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。動荷重がかかると、システムが損傷を受ける可能性があります。墜落距離を短くし、危険を少なくするため、アンカーが適切な位置に設置されていることを確認してください。

**リリースレバーに力加わることにより、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 を接続した 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げた状態 (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 を接続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

もう一つの ZIGZAG 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 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で同じ直径であっても、器具とロープの組み合わせが変わるごとに毎回、ロックの効き具合が異なります。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: 摩耗した 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:

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS に、可能であれば高効率のアンカー (ペーリー) でロープをダブルロープで設置し、通常の使用状況 (登高、下降、停止、移動) を短い距離で試験してください。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応していない可能性があります。

## 10.アクセサリ、スペアパーツ

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事が可能です。設置の際、適切なレンチでしっかりと締めてください。  
KNEE ASCENT: 取扱説明書を読んで下さい。

## 11.補足情報

本製品は個人保護用具に関する規則 (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もすみやかに対処できるよう、レスキュープランとそれに必要となる装備をあらかじめ用意しておく必要があります。  
- 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ごすれ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の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ければなりません。また、取扱説明書は製品が使用される国の言語に訳されなければなりません。  
- 製品に記されたマーキングが読めなくならないように注意してください。

### 廃棄基準:

警告: 極めて異様な状況においては、1 回の使用で損傷が生じ、その後使用不能になる場合があります (劣悪な使用環境、海に近い環境での使用、鋭利な角との接触、極端な高/低温下での使用や保管、化学薬品との接触等)。以下のいずれかに該当する製品は以後使用しないでください:  
- 大きな墜落を止めた、あるいは非常に大きな重荷がかかった  
- 点検において使用不可と判断された。製品の状態に疑問がある  
- 完全な使用履歴が分からない  
- 該当する規格や法律の変更、新しい技術の発達、また他の器具の併用に適さない等の理由で、使用には適さないと判断された  
このような製品は、以後使用されることを避けるため廃棄してください。

### アイコン:

**A.耐用年数 (特に設けていません)** - **B.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、改造や改造、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.個人保護用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.この個人保護用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.

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

Vaši odpovědnosti je věnovat pozornost každému upozornění a používat vaše vybavení správným způsobem. Nesprávné použití tohoto vybavení zvýší nebezpečí. Máte-li jakékoli pochybnosti nebo obtíže s porozuměním návodu, kontaktujte firmu Petzl.

## 1. Rozsah použití

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

Maximální provozní zatížení: 140 kg / jediná osoba.

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

Zařízení tohoto výrobku nesmí překročit uvedenou hodnotu pevnosti, výrobek nesmí být používán jiným způsobem, než pro který je určen.

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

## Zodpovědnost

### UPOZORNĚNÍ

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

**Před používáním tohoto výrobku je nutné:**

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

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

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

Za své činy, rozhodnutí a bezpečnost zodpovídáte sami a stěně jste si vědomi možných následků. Jestliže nejste schopni, nebo nejste v pozici tuto zodpovědnost přijmout, nebo pokud nerozumíte jakékoliv z těchto instrukcí, výrobek nepoužívejte.

## 2. Popis částí

(1) Třetí řetěz, (2) Uvolňovací páčka, (3) Otvor pro průchod 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) Otevřací tlačítka, (14) Třetí kolíky, (15) Otočný čep.

Hlavní materiály:

Oceť, nerezová oceť, hliník, plast.

## 3. Prohlídka, kontrolní body

Před použitím závisí na neporučenosti vašeho vybavení.

Petzl doporučuje hloubkově revidovat osobou nejméně jedenkrát za 12 měsíců (v závislosti na aktuálních 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 revizi OOP: typ, model, kontakt na výrobce, sériové nebo kusové číslo, datum výroby, prodejce, prvního použití, další periodické revize; problémy, poznámky, jméno a podpis inspektora.

### Před každým použitím

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: zkontrolujte, zda na výrobku nejsou praskliny, deformace, vryp, opotřebení, koroze, atd. Zvláštní pozornost věnujte opotřebení uvolňovací páčky.

Ověřte, zda se třetí segmenty volně natahují a sražíjí. Čepy nesmí být uvolněné.

Zkontrolujte pohyblivost uvolňovací páčky a účinnost její pružiny.

Kládky se musí volně otáčet a nesmí mít vůli na třídě.

Otočný závěs se musí volně otáčet.

Zkontrolujte stav polohovacího kroužku (deformace, vruby, opotřebení, atd.).

CHICANE: zkontrolujte, zda na výrobku nejsou praskliny, deformace, vryp, opotřebení, koroze, atd.

Zkontrolujte účinnost pružiny, která zajišťuje pohyb prostředku kolem otočného čepu.

Zkontrolujte stav a pevnost dvou třech kolíků.

Zkontrolujte stav polohovacího kroužku v připojovacím otvoru ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (deformace, vryp, opotřebení, atd.).

### Během používání

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

Pozor na cizí tělesa nebo součásti systému, které by mohly omezit funkci třech segmentů, nebo stlačit uvolňovací páčku. Některé stlačení uvolňovací páčky může způsobit pád.

Kontroly, jsou-li karabiny vždy zatíženy v hlavní podléné ose.

**Upozornění v průběhu používání sledujte blokovací účinnost na laně: nečekaný prokluz může být znamením, že uvolňovací páčka a třetí 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 karabiny).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS a CHICANE fungují pouze na nízkopružných lanech s opláštěným jádrem (se zakončením) 11,5 - 13 mm EN 1891 typ A. Upozornění: účinek blokování lana a plynulost slánění závisí na použitém laně (průměr, stav, materiál, atd.).

Lana testovaná v průběhu EU certifikace:

- Teufelberger Tachyon 11,5 mm.
- Teufelberger Hí Wes 13 mm.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS lze použít se spojkami Petzl OK a AmD. Pokud používáte jinou spojku, proveďte zkušou slučitelnosti (zkontrolujte správnou instalaci a fungování, a jakoukoliv možnost nesprávné polohy). Používejte pouze karabiny s dvojitou automatickou pojistkou.

Spojení prostředků ZIGZAG PLUS a ZIGZAG PLUS není možné pomocí karabin s kruhovým průřezem; použijte pouze karabiny s průřezem Hí, Petzl AmD a OK.

## 5. Základní funkce a zkušební funkčnosti

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS prokluzuje po laně v jednom směru a blokuje se ve směru opačném. Při zatažení za pomůcku se třetí segmenty roztáhnou a zablokují se na laně. Pokudže, když je prostředek instalován na lano, ověřte si, zda se zablokuje v požadovaném směru.

Stlačením uvolňovací páčky regulujete velikost tření a následný prokluz lana.

## 6. Instalace ZIGZAG

### 6a. Příprava

Spojku připojte do připojovacího oka na konci lana.

### 6b. Instalace na lano

Stlačte třetí segmenty. Šipka označená na pomůcce musí ukazovat správným směrem. Nezapletyte konec lana prosvětluje uvolňovací páčkou a každým segmentem třech řetězů, s ohledem na označený směr používání. Upozornění: lano musí být správně provedeno všemi třetími segmenty řetězce.

Některá lana mají tenká zapletená oka, která lze protáhnout třetími řetězci, což umožňuje přímou instalaci zapleteného oka na konci lana (dějte pozor na správnou orientaci použití).

Děle proveďte 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 karabinou s automatickou dvojitou pojistkou.

Nikdy nepřipojujte postroj do připojovacího otvoru pro lano, nebo do pomocného připojovacího otvoru.

Pokud připojujete pomůcku na nastavitelný připojovací most, zkontrolujte, zda zůstává ve vašem dosahu.

### 6c. Slánění na dvojitém laně

Po protažení lana vhodným kotvicím bodem ho připojte do karabiny 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 358 na každé straně postroje.

### 6d. Slánění na jednoduchém laně

CHICANE připojte karabinou 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 okolí prostředí (větve, lano, atd.).**

## 8. Použití

### 8a. Kontrola prokluzu lana

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS nebo sestava ZIGZAG / ZIGZAG PLUS s CHICANE lze ovládat jednou rukou.

Nyčte klezující 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

Udržte lano napnuté postupným dobíráním během pohybu.

### Výstup na dvojitém laně

Za pomoci blokantů PANTIN, nebo klíčkou na laně - footlock, zatáhnete za volný konec lana.

### Výstup na jednoduchém laně

U každého výstupu, za pomoci blokantů PANTIN, nebo klíčkou na laně - footlock, zatáhnete 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 rozptálení prostředku.

Na dvojitém 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 sláněních používejte rukavice, abyste zabránili popáleninám.

### Pracovní polohování na stanovišti

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

Při pracovním polohování není nutné ZIGZAG zajišťovat uzlem, kromě případu nebezpečí náhodného odtěnu, 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. Zajména: 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 ulehlejší a tenčí než používaná lana, a třetí segmenty řetězů mohou být opotřebený používáním předchozího lana: vždy hrozí nebezpečí prokluzu kdykoliv použijete nové lano v opotřebovaném prostředku ZIGZAG / ZIGZAG PLUS.

### Proveďte zkušou použití ve zdvojené konfiguraci:

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

Jakýkoliv náznak prokluzu, nebo slabého blokování, ukazuje, že stav opotřebený prostředek a/ nebo nové lano nejsou slučitelné s použitím prostředku.

## 10. Příslušenství a náhradní díly

Třetí kolíky pro CHICANE.

Pokud jde k opotřebení třech kolíků, je možné je pootežít o polovinu a prodloužit jejich životnost. Při instalaci je bezpečně dotáhněte správným klíčem.

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 uživateli pracovat v souladu s normou ANSI Z133.

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

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

- **POZOR - NEBEZPEČÍ:** vyvarujte se odíraní 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 pro použití každého prostředku, který je použit ve spojení s tímto produktem.

- Návod k použití musí být dodán 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 na druhu, intenzitě a prostředí ve kterém je výrobek používán (znečištěné prostředí, mořské prostředí, ostré hrany, vysoké teploty, chemikálie, atd.).

Výrobek musí být vyřazen pokud:

- Byl vystaven těžkému pádu nebo velkému zatížení.
- Neprojde periodickou prohlídkou. Máte jakékoli pochybnosti o jeho spolehlivosti.
- Neznáte jeho úplnou historii používání.
- Se stane zastaralým vzhledem k legislativě, normám, technikám nebo slučitelnosti s ostatním vybavením, atd.

Takový produkt znehodnotte, abyste zamezili jeho dalšímu použití.

**A. Neomezované životnost - B. Označení - C. Povolené teploty - D. Bezpečnostní opatření**

**E. Čištění - F. Sušení - G. Skladování/transport - H. Údržba - I. Úpravy/opravy (zakazány mimo provozovny Petzl, kromě výměny náhradních dílů) - J. Dotazy/kontakt**

## 3 roky záruka

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

## Sledovatelnost a značení

a. Splňuje požadavky nařízení o OOP. Zkušebna provádějící certifikační zkoušky EU - b. Číslo označeného objektu 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. Zarovnění řetězů - q. Připojovací otvor pro konec lana - r. Připojení postroje - s. CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS

slučitelnost - t. Maximální pracovní 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

Osebnna varovalna oprema (OVO) za zaščito pred padci.

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. Teга izdelka ne smete uporabljati preko njegovih zmogljivosti ali za kateri koli drug namen, kot je 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 prevzimate njihove posledice. Če niste pripravljeni ali se ne čutite sposobni prevzeti odgovornosti ali ne razumete katerega od teh navodil, ne uporabljajte tega izdelka.

## 2. Poimenovanje delov

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

Glavni materiali:

jeklo, nerjaveče jeklo, aluminij, plastika.

## 3. Preverjanje, točke preverjanja

Vaša varnost je povezana z neoporečnostjo vaše opreme.

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

**Pred vsako uporabo**

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: preverite, da na izdelku ni razpok, deformacij, zarez, obrabe, korozije... Še posebej bodite pozorni na obrabo ročice za sprostitev.

Preverite, da se torna veriga prosto raztegne in stisne. Prepričajte se, da v zakovihaj ni zračnosti.

Preverite premikanje ročice za sprostitev in učinkovitost njene vzmeti.

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

Preverite, da se vrtljiv element prosto vrti.

Preverite stanje obročka za pozicioniranje (deformacije, zarez, obraba...).

CHICANE: preverite, da na izdelku ni razpok, deformacij, zarez, obrabe, korozije...

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

Preverite stanje in tesnost obeh tornih zatičev.

Preverite stanje obročka za pozicioniranje v odprtini za pritrjevanje ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (deformacija, zarez, obrabljenost...).

**Med uporabo**

Pomembno je, da redno preverjate stanje izdelka in njegovo povezavo z drugo opremo v sistemu. Zagotovite, da so različni kosi opreme med seboj pravilno nameščeni. Pazite se tujkov ali drugih elementov sistema, ki lahko ovirajo delovanje torne verige ali pritiskajo na ročico za sprostitev. Nenamerni pritisk na ročico za sprostitev lahko privede do padca.

Preverite, da so vezni členi vedno obremenjeni po glavni osi.

**Opozorilo: med uporabo spremljajte učinkovitost blokiranja in vrvi: nenavadno drsenje je lahko znak, da se ročica za sproščanje in torni členi ZIGZAG / ZIGZAG PLUS začinjajo 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 EU certificiranjem:

- Teufelberger Tachyon 11,5 mm,
- Teufelberger Hi Vee 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 slabšega položajaj). Uporabljajte samo vezne člene z dvojnim 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 potegnete za pripomoček, se torna veriga raztegne in za blokira na vrvi. Vsačik, ko napravo namestite na vrv, preverite, da ta blokira v zeleni smeri.

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

## 6. Namestitvev ZIGZAG-a

#### 6a. Priprava

Vezni člen vprite v odprtino za pritrditev na vrvnem zaključku.

#### 6b. Namestitev na vrv

Zložite torno verigo. Puščica, označena na pripomočku, mora biti pravilno poravnana. Nespojen konec vrvi speljite skozi ročico za sprostitev 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 speljejo skozi torno verigo, kar omogoča neposredno namestitvev spojenega konca vrvi (upoštevajte smer uporabe). Potegnite vrv, da namestite ZIGZAG / ZIGZAG PLUS na zeleno mesto blizu izdelanega zaključka vrvi.

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

Nikoli ne povežite pasu z odprtino za pritrditev na vrvnem 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 napeljete vašo vrv skozi primerno sidrišče, jo vprite v vponko v odprtini za pritrditev na vrvnem zaključku.

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

#### 6d. Nastavitev na enojno vrv

CHICANE vprite v vponko v odprtini za pritrditev na vrvnem 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 sprostitev 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. Filtró drsenje vrvi je lahko težko nadzorovati. V tem primeru pripravočamo, 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 na drevesu

**Odmikanje od debela**

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

**Pomikanje nazaj k debelu**

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 sprostitev, 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 oprekinam pri dolgih spustih uporabljajte rokavice.

**Pozicioniranje na delovnem mestu**

Uporabite drug ZIGZAG ali nastavljiv podaljšek v ločenem sidrišču.

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

**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 to pripravo. Še posebej: učinkovitost blokiranja je lahko različna pri vsaki različni pripravi/povezavi vrvi, tudi če je nova vrv enakega model in premera kot prejšnja.

Novo vrvi so pogosto bolj spošljive in tanjše od rabljenih vrvi in členi torne verige so lahko obrabljeni od uporabe predhodne 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 (dvojna postavitev), po močnosti 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 varno zategnite zatiče z ustreznim ključem.

KNEE ASCENT: glejte posebna navodila za uporabo.

## 11. Dodatne informacije

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

- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS in CHICANE omogočajo uporabniku, da dela v skladu s standardom ANSI Z133.

- 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 va še izdelek ne bi drgnil ob hrupave površine ali ostre robove.

- Uporabniki morajo biti zdravstveno sposobni za dejavnosti na višini. OPOZORILO: nedejavno 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: izjemen dogodek je lahko razlog, da morate izdelek umakniti iz uporabe po samo enkratni uporabi, odvisno od tipa in intenzivnosti uporabe in okolja uporabe (groba okolja, morsko okolje, ostri robovi, ekstremer temperature, kemikalije...).

Izdelek morate umakniti iz uporabe ko:

- je utrpel večji padec (ali preobremenitev);
- ni prestal preverjanja oz. imate kakršen koli dvom v njegove lastnosti;
- ne poznate njegove celotne zgodovine uporabe;

- ko je izdelek zastarel zaradi sprememb v zakonodaji, standardih, tehnikí oz. neskladen z drugo opremo...

Da bi preprečili nadaljnjo uporabo, te izdelke uničite.

**Ikone:**

**A. Neomejena življenjska doba** - **B. Oznake** - **C. Spremljive temperature** - **D. Varnostna opozorila za uporabo** - **E. Oiščenje** - **F. Sušenje** - **G. Shranjevanje/transport** - **H.**

**Vzdrževanje** - **I. Priredbe/popravila** (Izven Petzlovih delavnic 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, predelave ali priredbe, neprimerno skladiščenje, slabo vzdrževanje, poškodbe nastale zaradi neupravlivosti 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. Priglašeni organ, ki opravlja pregled tipa EU - b. Številka priglašeneга 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 označba - j. Standardi - k. Natančno preberite navodila za uporabo - l.

Oznaka modela - m. Premer - n. Diagram namestitve - o. Smer uporabe - p. Poravnava verige - q. Odprtino za pritrditev na vrvnem zaključku - r. Pritrditev pasu - s. CHICANE / ZIGZAG -

CHICANE / ZIGZAG PLUS skladnost - t. Navečja delovna obremenitev



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

## 1. Область применения

Средство индивидуальной защиты (СИЗ) для защиты от падения с высоты. Максимальная рабочая нагрузка: 140 кг / один человек. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: устройство для перемещения по двойному канату для арбористики. CHICANE, дополнительный тормоз для использования ZIGZAG и ZIGZAG PLUS на одинарном канате. Данное изделие не должно подвергаться нагрузке, превышающей предел его прочности, и использоваться в ситуациях, для которых оно не предназначено. Примечание: на всех рисунках и инструкциях и предостережениях изображен 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 и решения.**

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 не способны 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 присоединения каната, (6) Кольцо-фиксатор, (7) Вертлюг, (8) Отверстие для присоединения к привязи, (9) Дополнительное присоединительное отверстие, (10) Рукоятка, (11) Отверстие для присоединения к ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, (12) Подвижная пластина, (13) Кнопка для раскрытия, (14) Осей трения, (15) Ось вращения. Основные материалы: сталь, нержавеющей сталь, алюминий, пластик.

## 3. Осмотр изделия

Ваша безопасность напрямую связана с состоянием вашего снаряжения. Petzl рекомендует проводить плановый осмотр 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 осмотр вашего СИЗ. При плановом осмотре следуйте рекомендациям на сайте Petzl.com. Результаты планового осмотра 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 следующего планового осмотра, дефекты, примечания, имя и подпись инспектора.

#### Перед каждым использованием

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: убедитесь в отсутствии трещин, деформаций, отметин, следов износа и коррозии и тд. Обратите особое внимание на отсутствие следов износа спускового крючка.

Убедитесь, что тормозная цепь свободно складывается и растягивается. Убедитесь в отсутствии люфта в заклепках.

Убедитесь, что спусковой крючок свободно двигается, и проверьте работоспособность его пружины.

Убедитесь в том, что ролик свободно вращается, и в отсутствии люфта его оси.

Убедитесь, что вертлюг свободно вращается.

Проверьте состояние кольца-фиксатора (деформация, зазубрины, износ и тд.).

CHICANE: убедитесь в отсутствии трещин, деформаций, отметин, следов износа и коррозии и тд.

Убедитесь в эффективности работы пружины, отвечающей за положение устройства вокруг оси его вращения.

Проверьте состояние осей трения и убедитесь, что они затянуты должным образом.

Проверьте состояние кольца фиксатора в присоединительном отверстии ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (деформация, зазубрины, износ и тд.).

#### 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.

Остерегайтесь попадания посторонних предметов и элементов снаряжения в устройство, оно может нарушить работу тормозной цепи или надавить на спусковой крючок. Случайное нажатие на спусковой крючок может привести к падению. Убедитесь, что карабин всегда нагружен вдоль главной оси.

**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 означает хорошее, эффективное взаимодействие). Снаряжение, которое вы используете с ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, должно соответствовать местному законодательству в вашей стране (например, соединительные элементы ГОСТ Р ЕН 362).

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS и CHICANE предназначены исключительно для работы на канатах (сердечник + оболочка) с сердечником низкого растяжения, отвечающих стандарту ГОСТ Р ЕН 1891 тип А (включая концы каната), диаметром от 11,5 до 13 мм. Внимание: эффективность блокировки каната и планшета спуска зависит от используемого каната (его диаметра, состояния, текстуры и тд.).

Канаты, протестированные во время сертификации UE:

- Teufelberger Tactylon 11,5 мм.

- Teufelberger HV 13 мм.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS совместим с соединительными элементами Petzl OK и Am'D.

При использовании любых других соединительных элементов проведите проверку на совместимость (правильность установки, работоспособность и 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 ОК 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 направлении. Когда вы нагружаете устройство, тормозная цепь растягивается и блокирует канат с помощью трения. Каждый раз после установки проверяйте, что устройство блокирует канат в нужном направлении. Сила трения регулируется с помощью нажатия на спусковой крючок.

## 6. Установка ZIGZAG

### 6а. Подготовка

Вставьте карабин в отверстие для присоединения каната.

#### 5а. Установка на канат

Сложите тормозную цепь. Убедитесь в правильности положения устройства в соответствии со стрелкой, изображенной на корпусе. Проденьте не сращенный конец каната через спусковой крючок и все звенья тормозной цепи с учетом направления, в котором используется устройство. Внимание: канат должен проходить через все звенья тормозной цепи.

Сращенный конец некоторых канатов – достаточно тонкий, чтобы можно было пропустить его через тормозную цепь, что позволяет установить устройство со стороны сращенного конца каната (соблюдайте правильное направление установки устройства).

Прогните канат через устройство ZIGZAG / ZIGZAG PLUS на необходимое расстояние, оно должно располагаться вблизи от заднего конца каната.

Присоедините ZIGZAG / ZIGZAG PLUS к центральной точке крепления (ГОСТ Р ЕН 813) вашей привязи с помощью карабина с двойным самозакрывающимся запорным элементом.

Никогда не присоединяйте устройство к привязи через отверстие для присоединения каната или дополнительное присоединительное отверстие.

Убедитесь, что вы легко дотягиваетесь до устройства, если вы присоединяете устройство к регулируемой точке крепления.

#### 6с. Установка на двойной канат

Пропустите канат через точку анкерного крепления и присоедините его к карабину в отверстии для присоединения каната.

При работе с опорой на ноги допускается присоединение устройства ZIGZAG / ZIGZAG PLUS и конца каната к боковым присоединительным точкам ГОСТ Р ЕН 358 с каждой стороны привязи.

#### 6d. Установка на одинарном канате

Установите CHICANE в карабин, находящийся в отверстии для присоединения 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 страховочную систему. 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 окружающим предметами (ветками, канатом и т.д.).**

## 8. Использование

### 8а. Контроль скольжения каната

Устройство ZIGZAG / ZIGZAG PLUS или комплектом ZIGZAG / ZIGZAG PLUS с CHICANE можно использовать 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 свободный конец каната, любое нажатие на спусковой крючок создаст опасность падения.**

### 8b. 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 своевременно выберите слабую точку на дереве 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° С 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° С после 15 м спуска пользователя массой 100 кг (12 м для 140 кг).

Используйте перчатки для защиты рук от ожогов во время длинных спусков.

### Позиционирование на рабочем месте

Используйте второе устройство ZIGZAG или регулируемый страховочный строп на отдельной точке анкерного крепления.

При позиционировании на рабочем месте нет необходимости блокировать устройство ZIGZAG узлом за исключением ситуаций, когда существует риск возникновения трения или случайного нажатия на спусковой крючок.

### 8с. Пример использования дополнительного присоединительного отверстия

#### 8d. Другие варианты использования и спасательные операции

Изучите техническую информацию, доступную на сайте Petzl.com.

## 9. Замена каната

При установке нового каната или отличного от использованного ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ранее вы должны проверить совместимость этого каната с устройством. Внимание: блокировка каната может быть различной 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 канат в 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 не совместим с вашим устройством.

## 10. Аксессуары и запасные части

### Оси трения для CHICANE

В случае износа осей вы можете продлить срок их службы, провернув их на пол-оборота.

При замене убедитесь, что оси с точно соответствующим гаечным ключом.

KNEE ASCENT: ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации.

## 11. Дополнительная информация

Данное снаряжение отвечает требованиям норм (ЕС) 2016/425, касающихся 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.

- Вы должны иметь план спасательных работ и средства для быстрой его реализации на случай возникновения чрезвычайных ситуаций.

- 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: OPA SCS (CS):** следите за тем, чтобы ваше снаряжение не терлось об абразивные поверхности и острые предметы.

- Пользователи, работающие на высоте, должны иметь медицинский допуск к такому виду работ. **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.

- Инструкция по эксплуатации должна поставляться вместе с оборудованием и на языке страны, в которой используется данное оборудование.

- Убедитесь, что маркировка изделия может быть прочитана.

### Выборка снаряжения:

**ВНИМАНИЕ:** особые обстоятельства могут вызвать уменьшение срока службы изделия, вплоть до однократного применения; например: способ и интенсивность использования, воздействие окружающей среды, воздействие морской среды, работа с агрессивными химическими веществами, экстремальные температуры, контакт с острыми краями и тд.

- Вы не знаете полную историю его эксплуатации.

- Когда оно устарело и более не соответствует новым стандартам, законам, технике или не совместимо с другим снаряжением и тд.

Чтобы избежать дальнейшего использования выбракованного снаряжения, его следует утилизировать.

**Риски:**

**А. Срок службы неограничен - В. Маркировка - С. Допустимый температурный режим**

**- D. Меры предосторожности - Е. Чистка - F. Сушка - G. Хранение/транспортровка**

**- 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 травм. 3. Важная информация о работе или о характеристиках вашего снаряжения. 4. Техническая несовместимость.

### Прослеживаемость и маркировка продукции

а. Отвечает требованиям стандартов, относящихся к СИЗ. Зарегистрированная организация, которая провела проверку на соответствие стандартам ЕС - b. Номер организации, осуществляющей производственный контроль данного СИЗ - с.

Прослеживаемость: матрица данных - d. Адрес производителя - e. Серийный номер - f. Год изготовления - g. Месяц изготовления - h. Номер партии - i. Индивидуальный номер изделия - j. Стандарты - k. Внимательно читайте инструкцию по эксплуатации - l.

Идентификация модели - m. Диаметр - n. Инструкция по установке - o. Направление использования - p. Рабочие цепи - q. Конец каната - t. 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。这里只描述正确无误的技术和使用方法。  
警告标志将告知您使用该装备时的潜在危险，但并不完全详尽。请登录Petzl.com查阅更新和附加信息。  
您有责任阅读每一条警告并正确使用您的装备。任何错误的使用都将造成额外危险。如果您有任何疑问或对于理解这些文件有困难的话，请联系Petzl。

## 1.应用范围

用于坠落保护的 personal 保护设备 (PPE)。  
最大工作负荷：140公斤/一人。  
ZIGZAG/ZIGZAG PLUS：树上作业双绳上升设备。  
CHICANE：辅助制停臂，仅可用于ZIGZAG和ZIGZAG PLUS在单绳上使用。  
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。
- 针对其正确使用方法，进行特定训练。
- 熟悉您的装备，了解其性能及使用限制。
- 理解并接受所涉及到的危险。

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。

该产品必须由有能力且负责任的人来使用，或在有能力且负责任的人，直接目视监督下使用。

您应对个人的行动、决定和安全负责并承担后果。如果您无法承担相关责任或无法完全理解本使用说明，那么不要使用此装备。

## 2.部件名称

(1) 摩擦链，(2) 释放杆，(3) 绳孔，(4) 滑轮，(5) 绳圈连接孔，(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) 侧动板，(13) 开合钮，(14) 摩擦轴，(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个月请专业人员进行全面检测(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、第一次使用和下一次检查日期，问题、评论、检查者姓名和签名。

### 每次使用前

ZIGZAG/ZIGZAG PLUS：检查产品是否存在断裂、变形、划痕、过度磨损、腐蚀等迹象。尤其要检查释放杆的磨损情况。检查摩擦链能伸缩自如。确定铆钉没有滑脱现象。检查释放杆是否灵活以及其弹簧的性能。检查滑轮转动自如，轮轴无滑脱现象。检查万向节是否能自由转动。检查定位环的状况(变形、划痕、磨损等)。  
CHICANE：检查产品是否存在断裂、变形、划痕、过度磨损、腐蚀等迹象。检查弹簧的性能，确保设备始终位于旋转轴旁边。检查两个摩擦轴的状况以及其是否拧紧。检查ZIGZAG/ZIGZAG PLUS连接孔定位环的状况(是否有变形、划痕、过度磨损等)。

### 每次使用后

定期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装备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。确保连接锁扣始终在主轴位置上受力。  
注意：使用时要检查设备在绳索上的摩擦：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

验证该产品在操作时与其他组件的兼容性(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(如，EN 362)。  
ZIGZAG/ZIGZAG PLUS和CHICANE只能用于符合EN 1891 A型(含终端)直径为11.5至13毫米(绳芯+绳皮)的半静力绳。警告：制动效果和下降顺滑程度和使用的绳索有关(直径、状况、织法等)。  
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，请先进性兼容性测试(测试是否能正常安装及运行，以及错误位置试错测试)。仅可使用双自动锁扣。  
CHICANE与ZIGZAG/ZIGZAG PLUS的连接不可使用圆形截面锁扣：仅可使用H型截面的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

### 6a.准备

在绳圈连接孔插入锁扣。

### 6b.安装在绳索上

收起摩擦链。装备上的箭头必须正确对齐。按照设备上指示的使用方向，将非接头端绳索穿过释放杆和摩擦链上的所有链环。注意：绳索必须穿过摩擦链上的所有链环。有些绳索的接头较细，可以穿过摩擦链，可直接在接头端安装绳索(注意安装方向)。  
滑动绳索，把ZIGZAG/ZIGZAG PLUS滑到所需位置，靠近绳

圈一端。  
使用双自动锁扣将ZIGZAG/ZIGZAG PLUS与安全带EN 813标准的中间连接环相连接。  
安全带不能连接在绳圈连接孔内，也不能连接在辅助连接孔内。

当与可调节桥相连接时，确保其位置在手可以触及的范围内。

### 6c.双绳使用

将绳索穿过合适的固定点后，即可将其与绳圈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和绳圈也可以连接在安全带两侧符合EN 358标准的挂点上。

### 6d.单绳使用

将CHICANE与绳圈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

始终保持身体在固定点下方，系统保持收紧状态，避免冲击荷载。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。

注意：如果您没有抓住制停端绳索，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，逐渐收绳让绳索始终保持收紧状态。

#### 双绳上升

使用PANTIN或脚踏下蹬自由端绳索。

#### 单绳上升

如进行短距上升，使用PANTIN或脚踏下蹬自由端绳索。  
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。

注意：在快速下降时，设备可能会过热。  
双绳使用时，100公斤体重的使用者下降11米后达到48°C的上限温度(140公斤体重下降7米)。配合CHICANE单绳使用时，100公斤体重的使用者下降15米后达到48°C的上限温度(140公斤体重下降12米)。在长距离下降时需要戴手套防止烧伤。

#### 工作站定位

使用第二个ZIGZAG或可调节挽索与独立保护点相连。

在定位使用时，无需在ZIGZAG上打止坠结，除非有摩擦的风险或意外触碰撞释放杆的风险。

### 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，摩擦可能会不同，即使新绳与原来绳索的型号和直径一致。  
新绳比磨过的绳索更光滑、更细，而且摩擦链的链环可能被原来的绳索磨损：每次在使用过的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)，同时在较低位置演示可能出现的使用情况(上升、下降、制停、移动)。  
如发生任何滑动或不良摩擦，即代表设备磨损和/或新绳与设备不兼容。

## 10.配件和零件

### CHICANE摩擦轴

如果磨损，摩擦轴可旋转半圈以延长使用寿命。在安装时，使用合适的扳手将轴拧紧。  
KNEE ASCENT：见其使用说明书。

## 11.附加信息

该产品符合欧盟2016/425个人保护设备标准。请登录Petzl.com查看符合欧盟标准声明。

- ZIGZAG、ZIGZAG PLUS和CHICANE可以使作业符合ANSI Z133标准。

- 您必须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。

- 使用者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使用者。

- 确保产品上的标记清晰可见。

### 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，这取决于使用方式及强度、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：

- 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。
- 因为法律、标准、技术或与其它装备不兼容等问题而不得不淘汰。
- 销毁这些产品以防将来误用。

### 图标：

A.无限制的寿命 - B.标志 - 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。

### 可追溯性及标示

a.符合PPE标准的要求。进行EU测试的机构 - b.为PPE做生产检测的机构序号 - c.追踪：信息 - d.生产商地址 - e.独立编码 - f.生产年份 - g.生产月份 - h.序列号 - 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.安装号 - o.使用方向 - p.摩擦链平铺 - q.收绳 - r.与安全带连接 - s.与CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS的兼容性 - t.最大使用重量

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 средствата, 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. Този продукт не трябва да се използва извън неговите възможности или в ситуация, за която не е предназначан. 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 осъзнаете съществуващия риск.

**Незпазването дори на едно от тези предупреждения може да доведе до тежки, дори смъртосни травми.**

Този продукт трябва да се използва или от компетентни и добре осведомени лица, или работещите с него трябва да бъде под непосредствен зрителин контрол на такова лице. Вие носите отговорност за вашите действия, решения и за вашата безопасност и вие ще поемете последиците. Ако не сте в състояние да поемете тази отговорност или не сте разбрали добре указанията за употреба, не използвайте това средство.

## 2. Номерация на елементите

(1) Блокираща верига, (2) Лост за освобождаване, (3) Отвор за въжето, (4) Ролка, (5) Свързващ отвор за прехвърленото въже, (6) Уплътняващ пръстен, (7) Вирбел, (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) Протриращи елементи, (15) Ротационна ос.

Основни материали:

Стомана, нерждаема стомана, алуминий, пластмаса.

## 3. Контрол, начин на проверка

Вашата безопасност зависи от състоянието на средствата.

Petzl прави сравнително задълбочено и компетентно лице най-малко веднъж на всеки 12 месеца (в зависимост от дейността в страната наредби и от начина и условията на употреба). Внимание: ако използвате ЛПС интензивно, може да се наложи по-често извършване на инспекции. Спазвайте указанията за проверка, посочени на Petzl.com. Запаметете резултатите от проверката в паспорта на ЛПС: тип, модел, данни за производителя, сериен или индивидуален номер, датите на производство, покупка, първа употреба, следваща периодична проверка, дефекти, забележки, име и подпис на инспектора.

### Преди всяка употреба

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: проверявайте продукта за пукнатини, деформации, белези, износване, корозия и др. Наблюдавайте особено внимателно износването на лоста за освобождаване.

Проверете дали блокиращата верига се разгъва и свъга свободно. Проверете дали ниговете не са разхлабени.

Контролирайте подвижността на палеца за деблокаж и ефикасността на пружината му. Проверете дали ролката се върти свободно и дали няма хлабина по оста ѝ.

Проверете дали вирбелът се върти свободно.

Проверете състоянието на уплътнителя (деформация, белези, износване...).

CHICANE: проверявайте продукта за пукнатини, деформации, белези, износване, корозия и др.

Проверете ефикасността на пружината, осигуряваща позицията на уреда около ротационната ос.

Проверявайте затегането на двата триещи елемента.

Проверете състоянието на уплътнителя на отвора за закачане на IGZAG / ZIGZAG PLUS (деформация, 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.

Внимавате за чужди тела или елементи от системата, които биха могли да попречат на разгъването на блокиращата верига или да окажат натиск върху палеца за деблокаж. При неволно натискане на палеца съществува опасност от падане.

Следете дали карабинерът се натоварва по големата 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 всякия 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 (сръбцевина + 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 UE сертификацията:

- Teufelberger Tachyon 11,5 mm.

- Teufelberger HV Vec 13 mm.

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS са съвместими с карабинерите Petzl OK и Am'D. Ако ще използвате друг карабинер, проверете предварително дали е съвместим (поставете го, проверете как работи и изследвайте риска от лошо позициониране). Използвайте само карабинери с двойно автоматично затваряне.

Средството CHICANE не може да се свързва със ZIGZAG / ZIGZAG PLUS с карабинер с кръгло сечение: използвайте само карабинери Petzl Am'D и OK с H-образен профил.

## 5. Принцип на действие и проверка на функционирането

Самохват ZIGZAG / ZIGZAG PLUS се движи по въжето в едната посока и блокира в другата. При натоварване на уреда веригата се разгъва и блокира въжето чрез триене. Проверявайте всеки път, когато включавате въжето, дали уредът блокира в желаната посока.

Натиснете палеца, за да се освободи въжето.

## 6. Поставяне на ZIGZAG

### 6a. Подготовка

Поставете карабинер в отвора, предназначен за закачане на прехвърления край на въжето.

### 6b. Включване към въжето

Сгънете блокиращата верига. Стрелката, отбелязана върху уреда, трябва да бъде правилно центрирана. Прекарайте свободния незашит край на въжето през лоста за освобождаване през всички звена на веригата, извайки 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 (внимавайте за посоката на поставяне).

Изтеглете 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.

### 6c. 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.

### 6d. Поставяне на уреда към единично въже

Закачете CHICANE за карабинера, включен в отвора за закачане на прехвърления край на въжето. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS могат да се използв с единично въже, само ако CHICANE е правилно инсталиран.

## 7. Предпазни мерки

Бъдете подготвени за закрепване трябва винаги да бъде натоварено, за да се предотврати всякакъв удар. Всяко серъх голямо динамично натоварване може да повреди осигурителната система. Внимавайте точката за закрепване да бъде правилно позиционирана, за да се намали риска от падане, както и височината на падането.

**Всеки натиск върху лоста за освобождаване носи риск от падане: наблюдавайте средствата и елементите на обкръжаващата среда (ключи, въже...)**

## 8. Употреба

### 8a. Контрол на скоростта на спускане

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS или комбинацията ZIGZAG / ZIGZAG PLUS с CHICANE могат да се използва само с една ръка. 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.**

### 8b. Придвижване в дървото

При натоварване въже натиснете палеца за деблокаж, за да освободите въжето.

**Връщане към сътлото**

Внимавайте въжето да бъде отпънато и обирайте 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 деблокаж, 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 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.

### Позиционирани към работното място.

Използвайте втори ZIGZAG или регулируем ремък върху допълнителна опорна точка. Не се налага да правите спирачен възел върху ZIGZAG по време на позициониране при работа освен в случаите на риск от триене или нежелан натиск върху лоста за освобождаване.

### 8c. Пример за използване на допълнителния отвор

### 8d. 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.

Често пъти новите въжета са по-лъзки и тънки, в сравнение с използваните въжета, а звената на веригата могат да са износени от предишното 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 въже, за предпочитане върху опорна точка с добра ефективност (макара) и възпроизведете на много малка височина обичайните ситуации (изкачване, спускане, стиране, преместване).

Всяки 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 износване на триещите оси те могат да се завъртят с половин оборот, за да се подобри живота на триещите съставни здравео осите с подходящия ключ.

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.

- Превидете необходимите спасителни средства за извършване на незабавна акция 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 висещо положение в предпазния 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 (в зависимост от вида и интензивността на употребата, средата, в която се ползва: агресивна среда, морска среда, остри ръбове, екстремни температури, химически вещества...). Един продукт трябва да се бракува, когато:

- Понесъл е значителен удар или натоварване.

- Резултатът от проверката на продукта е незадоволителен. Съмнявате се в неговата надеждност.

- Наматете информация как е бил използван преди това.

- Той е морално остарял (поради промяна в законодателството, стандартите, методите на използване, несъвместимост с останалите средства...).

- Изключете 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 (забранили са извън сервизите на Petzl, изключение само за резервни части) - J. Вълпроси/контакт

### Гаранция 3 години

Отпак 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.

### Табела за безопасност

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

a. Отговаря на изискванията на регламента за ЛПС.
Нотифициран орган за изпитание EC на типа - b. Номер на нотифициран орган, контролиращ производството на това ЛПС - c. 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. Обръщане посоката на въжето - r. Закачане към седалката - s. Съвместимост CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS - t. Максимално работно натоварване

본 설명서는 장비를 정확하게 사용하는 방법을 설명한다. 특정 기술 및 사용 방법만을 소개한다. 사용자의 장비 사용과 관련된 잠재적인 위험에 대한 정보를 전달하며 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**

이 장비는 추락 보호의 용도로 사용되는 개인 보호 장비 (PPE)이다. 최대 작업 하중: 140 kg/1인. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: 더들 로프에서 수목 관리 작업을 위한 진행 장비, CHICANE: 싱글 로프에서 ZIGZAG 및 ZIGZAG PLUS와 함께 사용하기 위한 보조 브레이크. 본 제품은 자체 강도 이상으로 힘을 가해서는 절대 안되며 제작 용도 이외의 다른 목적으로 사용되어서는 안 된다. 참고: 본 사용자 설명서의 모든 사용 및 경고 그림은 ZIGZAG PLUS를 나타내며 ZIGZAG에도 또한 적용된다.

**책임**

**주의사항**  
이 장비의 사용과 관련된 활동은 위험성이 내재되어 있다. 자신의 행동이나 결정, 그리고 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 사용 한도에 대해 숙지하고 진속해지기.
- 관련된 위험을 이해하고 숙지하기.

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

본 장비는 전문가와 책임질 수 있는 사람만이 사용할 수 있고, 전문가에 의해 직접적으로 눈으로 볼 수 있는 통솔 아래 사용되어야 한다. 행동이나 결정, 그리고 안전에 대한 책임은 사용자에게 있으며 결과물에 대해 예측할 수 있어야 한다. 모든 위험을 책임질 능력이 아니라 그런 위치에 있지 않다면, 그리고 사용 설명서를 충분히 이해하지 못했다면 본 장비를 사용하지 않는다.

**2. 부분 명칭**

- (1) 마찰 체인, (2) 릴리스 레버, (3) 로프 통과 구멍, (4) 도르래 바퀴, (5) 로프 끝 연결 구멍, (6) 위치 확보 링, (7) 회전 고리, (8) 안전벨트 연결 구멍, (9) 보조 연결 구멍, (10) 손잡이, (11) ZIGZAG / ZIGZAG PLUS 연결 구멍, (12) 움직이는 측면 판, (13) 오프닝 버튼, (14) 마찰 핀, (15) 회전 축. 주요 재질: 스틸, 스테인리스 스틸, 알루미늄, 플라스틱.

**3. 검사 및 확인사항**

사용자의 안전은 장비의 상태와 연관성이 있다. 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 PPE를 더 자주 검사할 수 있다. 웹사이트 Petzl.com에 설명된 절차를 따른다. PPE 장비 서식에 유형, 모델, 제조자 정보, 일련번호 또는 개별 번호, 제조일, 구매일, 최초 사용일, 검사 내용, 문제점, 검사관의 이름 및 서명 등의 PPE 검사 결과를 기록한다.

**매번 사용 전에**

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: 제품에 균열, 변형, 흠집, 오작, 마모, 부식이 없는지 확인한다. 릴리스 레버에 마모가 없는지 각별히 주의한다. 마찰 체인의 확장과 압축이 자유로운지 확인한다. 리벳에 유격이 없는지 확인한다. 릴리스 레버의 작동 및 스프링의 효율성을 확인한다. 도르래 바퀴가 자유롭게 돌아가고 축에 유격이 없는지 확인한다. 회전 고리가 자유롭게 돌아가지지 확인한다. 위치 확보 링의 상태를 확인한다 (변형, 배임, 마모...). CHICANE: 제품에 균열, 변형, 흠집, 마모, 부식이 없는지 확인한다. 회전 축 주변으로 장비의 위치를 확인하는 스프링의 기능을 확인한다. 두 마찰 핀의 상태와 조임 상태를 확인한다. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS 연결 구멍에 있는 위치 확보 링의 상태를 확인한다 (변형, 균열, 마모...).

**제품 사용 도중**

제품의 상태와 장비에 연결된 다른 장비와의 연결 부분을 정기적으로 검사하는 것이 매우 중요하다. 장비에 연결된 모든 제품들이 잘 연결되어 정확한 위치에 놓여 있는지 확인한다. 마찰 체인의 작동에 방해가 되거나 릴리스 레버를 누를 수 있는 시스템 요소 및 이물질을 주의한다. 우연히 릴리스 레버가 눌리는 것은 추락을 유발할 수 있다. 항상 카라비너의 중심축에 하중이 실리지는지 확인한다. **경고: 사용하는 동안, 로프의 잠금 효과를 모니터링한다: 비정상적인 미끄러짐은 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS 릴리스 레버와 마찰 링크가 마모되기 시작한다는 의미가 될 수 있다.**

**4. 호환성**

본 제품이 사용자 다른 장비와 호환 되는지 확인한다 (호환이 된다 = 순기능적 상호작용). ZIGZAG / ZIGZAG PLUS와 함께 사용되는 장비는 사용 국가의 현재 기준에 부합하여야만 한다(예, EN 362 카라비너). EU 인증 중에 테스트된 로프: - Teufelberger Tachyon 11.5 mm, - Teufelberger Hi Vee 13 mm. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS 및 CHICANE는 11.5-13mm EN 1891 유형 A 낮은 스트레치 케르멘텔 로프 (끝 포함)에서만 작동한다. 경고: 잠금 효율성과 하강의 원활함은 사용하는 로프에 따라 변화될 수 있다 (지름, 상태, 질감). ZIGZAG / ZIGZAG PLUS는 Petzl의 OK와 Am`D에 호환된다. 기타 연결장비와 사용 시, 호환성 테스트를 실행한다 (정확한 설치 및 성능, 위치 잡기가 제대로 되지 않을 가능성 확인). 이중 자동 잠금 연결장비를 사용한다. CHICANE와 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS 사이의 연결은 둥근 섹션 부분의 카라비너와 호환되지 않는다; 오로지 H-섹션의 Petzl Am`D 및 OK 만 사용한다.

**5. 성능 원칙 및 테스트**

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS는 로프를 따라 한쪽 방향으로 미끄러지거나 다른 방향으로 잠긴다. 장비를 당기면, 마찰 체인이 확장되고 로프 상에서 잠긴다. 장치를 로프에 설치할 때마다, 장치가 원하는 방향으로 잠기는지 확인한다. 릴리스 레버를 누르면 마찰이 변화하여 로프가 미끄러질 수 있다.

**6. ZIGZAG 설치하기**

**6a. 준비**

연결장비를 로프 끝 연결 구멍에 건다.

**6b. 로프에 설치**

마찰 체인을 꼭 누른다. 장치에 표기된 확실표가 올바르게 정렬되어야 한다. 표시된 사용 방향에 따라, 잇대지 않은 로프 끝이 릴리스 레버와 마찰 체인의 모든 링크를 통과하도록 한다. 경고: 로프는 모든 마찰 체인 링크를 통해 올바르게 끼워야 한다. 특성상 로프는 마찰 체인을 통해 끼울 수 있는 얇게 이어진 부분이 있어, 로프에 이어진 끝을 직접 설치할 수 있다 (사용 방향에 주의). 끝부분 가까이의 원하는 곳에 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS의 위치를 잡기 위해 로프를 밀어 넣는다. ZIGZAG / ZIGZAG PLUS를 이중 자동 잠금 연결장치를 사용하여 EN 813 안전벨트의 중앙 부착 지점과 연결한다. 안전벨트를 로프 끝 연결 구멍 또는 보조 연결 구멍과 절대 연결하지 않는다. 본 장비를 조절 가능한 브릿지에 연결할 경우, 장비가 범위 내에서 유지되는지 확인한다.

**6c. 더들 로프에서 설치**

로프를 적절한 확보물에 통과시킨 후, 로프 끝을 로프 끝 연결 구멍의 연결장비에 연결시킨다. 사용자가 발을 지탱할 때, ZIGZAG / ZIGZAG PLUS와 로프 끝 부분은 또한 EN 358 안전벨트의 각 측면에 있는 측면 부착 지점과 연결시킬 수 있다.

**6d. 싱글 로프에서 설치**

싱글 로프에 설치하기 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS는 올바르게 설치된 CHICANE가 부착된 싱글 로프에서만 사용할 수 있다.

**7. 주의사항**

항상 충격 하중을 피할 수 있도록 텐션을 잘고 있는 시스템을 사용하여 확보를 아래에 위치해야 한다. 다이내믹 하중은 확보 시스템을 손상시킬 수 있다. 위험 및 추락 높이를 제한하기 위해 확보 지점이 정확히 위치하고 있는지 확인한다.

**릴리스 레버에 가해지는 압력은 추락 위험을 야기한다: 장비 및 환경 요소(가치, 로프...)를 반드시 모니터링한다.**

**8. 사용**

**8a. 로프 미끄러짐 통제하기**

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS 또는 CHICANE이 부착된 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS는 한 손으로 사용될 수 있다. 금속 로프 미끄러짐은 제어하기 어려울 수 있다. 이 경우에는, 계동 로프를 잡는 것을 권장한다. **경고: 계동 로프를 잡지 않으면, 릴리스 레버에 압력이 발생하여 추락할 위험이 있다.**

**8b. 나무에서의 이동**

**나무로부터 먼 쪽에서 이동하기.** 장치를 착용한 상태에서 무게를 신고 (로프가 팽팽해짐), 로프의 원활한 유동을 위해 릴리스 레버를 누른다. **나무의 동체로 방향 전환하기** 움직이는 경우 지속적으로 슬랙을 당김으로써 로프를 팽팽하게 유지시킨다.

**더들 로프에서 등장**

PANTIN 또는 풋락(foot lock)을 사용하여 로프의 자유로운 끝부분을 밀어준다. **싱글 로프에서 등장** 짧은 등당의 경우, PANTIN 또는 풋락(foot lock)을 사용하여 로프의 자유 끝 단을 밀어준다. 더 긴 등당의 경우, KNEE ASCENT 또는 PANTIN을 사용한다.

**하강**

로프가 원활히 유통하도록 릴리스 레버를 누른다. 경고: 급속한 하강 도중 장비가 가열될 수 있다. 더들 로프에서, 본 장비는 100 kg 체중의 사용자가 11 m 하강 후 48`C의 제한 온도에 도달하게 된다 (140 kg 사용자의 경우 8 m). CHICANE을 사용한 싱글 로프에서, 본 장비는 100 kg 체중의 사용자가 15 m 하강 후 48`C의 제한 온도에 도달하게 된다 (140 kg 사용자의 경우 12 m). 장시간 하강 시 화상을 방지하기 위해 장갑을 착용한다.

**작업 현장에서 위치잡기**

벌도의 확보 지점에서 두번째 ZIGZAG, 또는 조절 가능한 랜야드를 사용한다. 우연한 마찰 또는 우연히 릴리스 레버에 압력이 가해질 위험이 있는 경우를 제외하고는, 작업 위치를 잡을 때 ZIGZAG를 묶을 필요는 없다.

**8c. 보조 부착 구멍 사용의 예시.**

**8d. 기타 사용법과 구조 상황**

Petzl.com.에서 이용 가능한 기술 팁을 참조한다.

**9. 로프 변경하기**

사용된 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS에 새로운 또는 다른 로프를 설치하는 경우, 반드시 해당 장치와 로프의 호환성을 테스트해야 한다. 특히, 새로운 로프가 이전의 것과 동일한 모델 및 직경을 가지고 있더라도, 잠금 효과는 각각의 다양한 장치/로프 차이로 인해 다를 수 있다. 새로운 로프는 종종 사용된 로프보다 더 매끄럽고 얇으며, 마찰 체인 링크는 이전의 로프와 함께 사용하면 마모될 수 있다; 마모된 ZIGZAG / ZIGZAG PLUS가 새로운 로프에 사용될 때마다, 미끄러질 위험이 있다.

**이중 구성으로 사용 테스트 수행:**

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (이중 구성)에 로프를 설치하고, 가급적이면 고효율 앵커 (도르래)에 놓고, 매우 낮은 높이에서 정상적인 사용 상황(상승, 하강, 정지, 이동)을 실험해 본다. 미끄러짐이나 잠김 불량한 징후는 장치의 마모 상태 및/또는 새 로프가 장치와 호환되지 않음을 나타낼 수 있다.

**10. 악세사리 및 예비품**

CHICANE 마찰 핀. 마찰 핀은 마모되면, 1/2 회전시켜 수명을 연장할 수 있다. 장착 시, 적절한 열쇠로 핀을 단단히 조인다. KNEE ASCENT: 자세한 사항은 사용 지침서를 참고한다.

**11. 추가 정보**

본 제품은 개인 보호 장비에 관한 규정 (EU) 2016/425 의 필수 요건에 부합한다. EU 표준 적합성 선언서는 Petzl.com에서 확인 가능하다.

- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS 및 CHICANE를 통해 사용자는 ANSI 133 기준에 따라 작업할 수 있다.
- 장비 사용 도중에 우연히 부딪치게 될 위기에 대비하여, 반드시 신속하게 이행할 수 있는 구조 계획과 방법을 가지고 있어야 한다.
- 여러 개의 장비를 함께 사용할 때 한 가지 장비의 안전 성능이 다른 장비의 작동과 연관되어 있다면 위험한 상황을 불러올 수 있다.
- 위험 - 경고: 장비가 거친, 날카로운 표면에 마찰되지 않도록 주의한다.
- 사용자는 고소 활동 시 신체적 문제가 없어야 한다. 경고: 안전벨트에서 자력으로 행동할 수 없는 상태로 매달리는 것은 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있다.
- 이 제품과 함께 사용되는 각 장비의 사용 설명서에 반드시 따른다.
- 본 제품의 사용설명서는 장비가 사용되는 국가의 언어로 제공되어야만 한다.
- 제품의 마킹은 알아볼 수 있는 상태여야 한다.

**장비 폐기 시점:**

경고: 제품의 수명은 제품의 형태, 사용 강도 및 사용 환경에 따라 단 한번의 사용으로도 줄어들 수도 있다 (거친 환경, 고습 환경, 날카로운 모서리, 극한의 기온, 화학 제품 등). 다음과 같은 상태에서는 제품 사용을 중단한다: - 심한 추락이나 하중을 받은 적이 있는 경우. - 장비에 통과하지 못한 경우. 장비의 보전 상태가 의심되는 경우.

- 장비에 대한 기록을 전혀 모를 경우.
  - 적용 규정, 기준, 기술의 변화 또는 다른 장비와 호환되지 않는 경우 등.
- 이러한 장비가 다시 사용되는 일이 없도록 폐기한다.

**제품 참조:**

- A. 수명, 무제한 - B. 마킹 - C. 허용 온도 - D. 사용 주의사항 - E. 세탁 - F. 건조 - G. 보관/운반 - H. 제품 관리 - I. 수리/수선 (페슬 시설 외부에서는 부품 교체를 제외한 수리 금지) - J. 문서사항/연락

**3년간 보증**

원자재 또는 제조상의 결함에 대해 3년간의 보증 기간을 갖는다. 제외: 일반적인 마모 및 찢김, 산화, 제품 변형 및 개조, 부적절한 보관, 올바르게 않은 유지 관리, 사용자 부주의, 제작 용도 이외의 사용 등.

**경고 기호**

1. 심각한 부상 또는 사망의 갑작스런 위험이 존재하는 상황.
2. 사소 또는 부상의 잠재적인 위험에 노출.
3. 사용자의 장비의 상태 및 작업 수행에 대한 중요한 정보.
4. 장비 비호환성.

**추적 가능성과 제품 부호**

- a. PPE 규정의 요구 사항을 충족한다. EU 유형 시험 수행 기관 - b. 본 PPE의 생산 과리를 수행하는 인증 기관의 번호 - c. 추적 가능성: 데이터 매트릭스 - d. 제조업체 주소 - e. 일련 번호 - f. 계동 너드 - g. 제조월 - h. 배치 번호 - i. 개별 식별번호 - j. 기온 - k. 사용 설명서를 주의 깊게 읽는다 - l. 모델 식별 - m. 직경, n. 작업 하중 제한 - o. 사용 방향 - p. 체인 정렬 - q. 로프 끝 연결 구멍 - r. 안전벨트 연결 - s. CHICANE / ZIGZAG / CHICANE / ZIGZAG PLUS 호환성 - t. 최대 작업 하중

คู่มือการใช้งานนี้ อธิบายให้ทราบถึงวิธีการใช้อุปกรณ์อย่างถูกต้อง ใ้รับข้อมูลทางเทคนิคและการใช้งาน

เครื่องมือฆ่าเชื้อในเคบอกรับออกให้ครบถ้วนถึงอันตราบางส่วนที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานของอุปกรณ์ แต่ไม่อาจบอกได้ทั้งหมด
ตรวจสอบที่ Petzl.com เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมล่าสุด

เป็นการรับประกันของอุปกรณ์ในกระบวนระดับคือคุณภาพและการใช้อุปกรณ์อย่างถูกต้อง
ขอคิดพูดในการใช้อุปกรณ์จะทำให้เกิดอันตราย
คิดขอ Petzl หรือตัวแทนจำหน่ายขอซื้อของเสีย
หรือไม่เข้าใจขอความในคู่มือนี้

## 1. ส่วนที่เกี่ยวข้องกัน

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ใช้สำหรับขั้นจัดการความเสี่ยงสูงสุดของน้ำหนักตกลงในการที่งาน
140 กกหนึ่งคน
ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: อุปกรณ์เพื่อการเคลื่อนไปทางหนา
สำหรับงานดูแลต้นไม้บนเชือกสองเสน

CHICANE: ตัวบรเสริมสำหรับไหล่เพื่กับ ZIGZAG และ ZIGZAG PLUS บนเชือกเดี่ยว
อุปกรณ์นี้จะต้องมีไว้รับน้ำหนักเกินกว่าที่ระบุไว้หรือไม่ไปไว้ในวัสดุประสคอย่างอื่นนอกเหนือจากที่ได้ออกออกแบบมา
หมายเหตุ: ภาพแสดงทั้งหมดของวิธีการใช้และคำเตือน
ในคู่มือการใช้งานนี้ใช้ได้กับ ZIGZAG PLUS และใช้ได้กับ ZIGZAG.

### ความปลอดภัย

**คำเตือน**
**กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้อุปกรณ์นี้ เป็นสิ่งที่เป็นอันตราย**
**ผู้ใช้ต้องมีความรับผิดชอบต่อการกระทำที่คิดไม่ถึงและความปลอดภัย**

ก่อนการใช้อุปกรณ์นี้ จะต้อง

- อ่านและทำความเข้าใจคู่มือการใช้งาน
- การฝึกฝนโดยเฉพาะเพื่อการใช้งานที่ถูกต้อง
- ทำความเข้าใจเกี่ยวกับความสามารถและข้อจำกัดในการใช้งานของมัน
- เข้าใจและยอมรับความเสี่ยงที่แท้จริง

**การคาดคะเนระดับความเสี่ยงและลดข้อข้อมูนี้ อาจมีผลให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรืออาจถึงแก่ชีวิต**

อุปกรณ์นี้จะต้องถูกใช้งานโดยผู้ที่มีความสามารถเพียงพอและมีควารับผิดชอบหรือใช้ ในสถานที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบโดยตรงหรือควบคุมได้โดยผู้เชี่ยวชาญ
เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้งานต่อวิธีการใช้
การตัดสินใจความปลอดภัย และยอมรับในผลที่เกิดขึ้นจากวิธีการนั้น
ไม่ควรรู้ใช้อุปกรณ์นี้ถ้าคุณไม่สามารถ หรือไม่อยู่ในสภาวะที่รับประกันขอตอบความเสียงที่จะเกิดขึ้นหรือไม่เข้าใจขอความในคู่มือการใช้งาน

## 2. ชื่อของส่วนประกอบ

- ไหล่เสียดทาน
- คันโยกหลายแรงเสียดทาน
- รูสำหรับเชื่อมกัน
- ลูกต้อ
- รูของเหล็กยึดปลายเชือก
- แหวนคล้องหนึ่ง
- Swivel แหนหมุน
- รูเชื่อมต่อสายรัดสะโพก
- รูเชื่อมต่อฮาร์ด
- มือจับ
- รูเชื่อมต่อกับ ZIGZAG / ZIGZAG PLUS
- แผนพลาแบบเลื่อนเปิดด้านข้าง
- ปุ่มสำหรับกดเปิด
- หมุดเสียดทาน
- จุดหมุนเพื่อเปิดออก

วัสดุประกอบเหล็ก

เหล็ก เหล็กกล้า อลูมิเนียม พลาสติก

## 3. การตรวจสอบ จุดตรวจสอบ

ความปลอดภัยของคุณขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ของคุณ
Petzl แนะนำให้ตรวจสอบและยึดของอุปกรณ์โดยผู้เชี่ยวชาญ
อย่างน้อยทุก 12 เดือน (ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดกฎหมายของประเทศและสภาพการใช้งาน)
คำเตือน
การใช้งานอย่างหนัก
อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้คุณต้องทำการตรวจเช็คอุปกรณ์
PPE ความถี่มากขึ้น
ทำตามขั้นตอนที่แสดงไว้ที่ Petzl.com
บันทึกผลการตรวจเช็ค
PPE ลงในแบบฟอร์มการตรวจเช็ค
ชนิด รุ่น
ข้อมูลของโรงงานผลิต
หมายเหตุสำคัญการผลิต หรือหมายเลขกำกับอุปกรณ์
วันที่ของการผลิต
วันที่สั่งซื้อ
วันที่ใช้งานครั้งแรก
กำหนดการตรวจเช็คครั้งต่อไป
ปัญหาที่พบ
ความคิดเห็น
ชื่อของบุคลากรผู้เชี่ยวชาญ
ก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS: ตรวจสอบว่าไม่มีรอยแตกยาว เสียวปรงง มีตำหนิ รอยบាក់ขรุขระ มีการกัดกร่อนของสนิม...
ตรวจสอบว่าจะยึดติดที่ทำการเสียบรบนบนันโยกหลายแรงเสียดทาน

ตรวจสอบว่าระบบไหล่เสียดทานสามารถยึดออกและหดเข้าได้อย่างอิสระ
แน่ใจว่า

ไม่มีการหมุนของหมุดยึด

เช็การเคลื่อนไ้ในของคันโยกหลายแรงเสียดทาน
และการทำงานของสปริงของมัน
เช็การหมุนของลูกกรอกว่าสามารถหมุนได้อย่างอิสระ
และ
ไม่มีการหมุนที่แกนของมัน

เช็การหมุนของแกนหมุนว่าสามารถหมุนได้อย่างอิสระ
ตรวจสอบสภาพของแหวนคล้องหนึ่งหัวล็อกเชื่อมคอ (ปิดเบี้ยวเสียวปรงง
มีรอยบាក់สึกกร่อน ฯลฯ)

CHICANE:ตรวจสอบว่าไม่มีรอยแตกยาว เสียวปรงง รอยบាក់ ขรุขระ
มีการกัดกร่อนของสนิม...

ตรวจสอบการทำงานของสปริง
เพื่อให้แน่ใจตำแหน่งของกลไกรอกบาศจุดหมุนและเปิดออก
ตรวจสอบสภาพและตำแหน่งของหมุดเสียดทานทั้งสองเสน

ตรวจสอบสภาพของแหวนคล้องตำแหน่งในรูเชื่อมคอของ ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (การเสียวปรงง รอยบាក់ สึกกร่อน...).

ระหว่างการใช้งาน

เป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์อยู่เป็นประจำ
และการต้องใช้อุปกรณ์เข้ากับอุปกรณ์ตัวอื่นในระบบ
แน่ใจจากชิ้นส่วนของอุปกรณ์อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องกับชิ้นส่วนอื่น

ระดับความเสี่ยงเปลี่ยนแปลง หรือ อุปกรณ์อื่นๆในระบบไม่เข้าใช้ไปขัดขวางการทำงานของคันโยกหลายแรงเสียดทาน
หรือ
กดกับคันโยกหลายแรงเสียดทาน
หากคันโยกหลายแรงเสียดทานถูกปลดออกอาจก่อให้เกิดการคาดไ้

ตรวจสอบว่าหัวล็อกเชื่อมคอ รองรับน้ำหนักที่คานแกนหลักของมันเสมอ

คำเตือน: ระหว่างการใช้งาน ผลตรวจความผิดปกติของการยึดบนเชือก
หากมีการไหลซึมจะเป็นการบ่งบอกว่ ZIGZAG / ZIGZAG PLUS มีคันโยกหลายแรงเสียดทาน และข้อต่อของรับเสียดทาน เริ่มสึกกร่อนแล้ว

## 4. ความเข้ากันได้

ตรวจสอบว่าอุปกรณ์นี้ สามารถใช้งานเข้ากันได้กับอุปกรณ์อื่นในระบบที่เกี่ยวข้องกัน (เข้ากันได้ดี – ใช้งานควบกันได้โดยไม่ลดขีด)

อุปกรณ์ที่นำมาใช้งานร่วมกับ ZIGZAG/ZIGZAG PLUS จะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับแต่ละประเภท (เช่น EN 362 เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับตัวล็อกข้อต่อ)

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS และ CHICANE ใช้งานร่วมกับเชือก 11.5 - 13 mm EN 1891 type A low stretch kernmantel (รวมหัวถักถอปกับ)
คำเตือน
ความแตกต่างขอ

ประสิทธิภาพในการเสียดทาน
และ
ความสั้นหลายครั้งขึ้นอยู่กับชนิดของเชือกที่ใช้

(ขนาด สภาพของเชือก ชนิดสนิม)

เชือกที่ถูกทดสอบในระหว่างกากำหนดมาตรฐาน EU:

- Teufelberger Tachyon 11.5 มม

- Teufelberger Hi Vee 13 มม

ZIGZAG/ZIGZAG PLUS สามารถใช้งานได้ดีกับตัวล็อก Petzl รุ่นOK และรุ่น Am'D
ดูการใช้งานกับตัวล็อกเชื่อมคอชนิดอื่น
ให้ทดสอบความเข้ากันได้ (การติดตั้งทำงานได้อย่างถูกต้อง
และตรวจสอบข้อความที่เป็นไปได้ในการทำงานผลิตภัณฑ์)
ใช้ตัวล็อกเชื่อมคอที่มีระบบล็อกอัตโนมัติแบบสองชั้นเท่านั้น
การเชื่อมต่อระหว่าง CHICANE และ ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ไม่สามารถใช้งานเข้ากันได้กับคาร์บูไมเซอร์รูปทรงกลม
ไหลเพื่กับคาร์บูไมเซอร์รูปทรง H ของ Petzl Am'D และ OK เท่านั้น

## 5. การทำงานและการทดสอบ

ZIGZAG/ZIGZAG PLUS ทำงานด้วยการสลับโหลดความเคืองในทิศทางหนึ่ง
และหยุดเชือกในอีกทิศทางหนึ่ง
เมื่อตัวอุปกรณ์ถูกปรับแรงดึง
ระบบไหล่เสียดทานจะยึดออกแล้วทำการหยุดเชือก
ในแต่ละครั้งที่ทำการติดตั้งอุปกรณ์บนเชือก
ให้ตรวจสอบความมันลื่นในทิศทางที่ต้องการเสมอ

เมื่อคันโยกหลายแรงเสียดทานถูกคลล
แรงเสียดทานของเชือกจะลดลง
และเชือกจะสามารถลื่นไหลได้

## 6. การติดตั้ง ZIGZAG

๖๑. การเตรียมการ

ติดตั้งตัวล็อกเชื่อมคอกับหัวคึดยึดปลายเชือก

๖๒. การติดตั้งบนเชือก

มีระบบไหล่เสียดทานให้หกตัวเลือก
ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องมือผูกครที่บ่งชี้บนตัวอุปกรณ์อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
สอดปลายเชือกด้านที่ไม่มีารกัดทาบ
หว่าปลาย
ผ่านคันโยกหลายแรงเสียดทาน
และผ่านท่ายึดของไหล่เสียดทาน
ตามทิศทางที่แสดงการใช้งาน
คำเตือน:เชือกต้องถูกรอกผ่านอย่างถูกต้องผ่านทุกข้อต่อของไหล่เสียดทาน

เชือกบางชนิดมีห่วงปลายของมบงซึ่งสามารถอยู่ผ่านไหล่เสียดทานได้
เพื่อให้สามารถติดตั้งอุปกรณ์ที่ตามปลายของเชือกได้โดยตรง
(ให้ระมัดระวังการใช้งานให้ถูกต้อง)

เลื่อนเชือกผ่านตำแหน่ง ZIGZAG/ZIGZAG PLUS ที่ต้องการ
ใกล้กับด้านหน้าลูกปลายเชือก

ติดตั้ง ZIGZAG/ZIGZAG PLUS กับห่วงผูกยึดด้านหน้าของสายรัดสะโพกที่ผ่านมาตรฐาน EN 813
ด้วยตัวล็อกเชื่อมคอที่มีระบบล็อกอัตโนมัติสองชั้น

หมายเหตุ: สายรัดสะโพกกับรูเชื่อมคอปลายเชือก
หรือกับรูเชื่อมคอสำรอง
อาจเชื่อมคอตัวอุปกรณ์กับสายรัดที่การปรับขนาด
ตรวจสอบว่าอุปกรณ์อยู่ในตำแหน่งที่สามารถเชื่อมถึง

๖๓. การติดตั้งบนเชือกสองเสน

เมื่อสอดเชือกผ่านจุดผูกยึดที่เหมาะสมแล้ว
ติดตั้งมันกับตัวล็อกเชื่อมคอที่คึดยึดอยู่ในรูของห่วงหลายเชื่อมคอปลายเชือก
เมื่อผู้ใช้งานมีอุปกรณ์เสริมที่หาซื้อพร้อมแล้ว
ZIGZAG/ZIGZAG PLUS และ หัวถักทอปลายเชือก
สามารถผูกยึดกับแต่ละข้างของจุดผูกยึดคานข้างของสายรัดสะโพกที่ตามหน้ากร
EN 358

๖๔. การติดตั้งบนเชือกเสนเดียว

ติดตั้ง CHICANE กับตัวล็อกเชื่อมคอที่คึดยึดอยู่ในของห่วงหลายเชื่อมคอปลายเชือก
ZIGZAG / ZIGZAG PLUS สามารถใช้กับเชือกเดี่ยวควยการติดตั้งที่ถูกต้องกับ CHICANE เท่านั้น

## 7. การบ่งกันไว้ก่อน

ต้องลงมติเห็นชอบผู้กำกับจุดผูกยึดเสมอ
ด้วยระบบที่ถึง
เพื่อหลีกเลี่ยงแรงกดกระชาก
แรงกแบบเปลี่ยนแปลง
และทำให้ระบบการควบคุมเชือกเสียหายไป
ต้องแน่ใจว่า จุดผูกยึดอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องเพื่อลดความเสี่ยง
และระบุข้างของการกด
แรงกดที่ลดความมันโยกหลายแรงเสียดทานจะทำให้ไหล่เสียดทานเกิดการคดระมัดระวังอุปกรณ์ของคุณ
และองค์ประกอบของสภาพแวดล้อม (ถึงกัน เชือก...)

## 8. วิธีการใช้

๘๑. การควบคุมการลื่นไหลของเชือก

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS หรือ ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ร่วมกับ CHICANE สามารถใช้งานโดยข้อมือเดียว
เชือกที่ลื่นไหลไปอย่างรวดเร็วจะขาดต่อการควบคุม
ในกรณีนี้
แนะนำให้ใช้เชือกในแบบรูปดอไว้

คำเตือน
หากไม่มีการกำกับเชือกด้านมรกด
เมื่อเกิดแรงกดที่คันโยกหลายแรงเสียดทานอาจะก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการกรกด

### ๘๒. การเคลื่อนตัวบนคันหน้

**การเคลื่อนตัวของทางกลด้าน**
ควรมุ่งน้ำหนักตัวที่ลดลงบนตัวอุปกรณ์ (ทำใหเชือกตึง)
กดคันโยกหลายแรงเสียดทานที่อให้เชือกมันไหล

**การเคลื่อนตัวข้างลำต้น**

ลงความตั้งใจของเชือกไว้ดูการหมุนอันความแข็งแรงของการเคลื่อนไหล

**การดึงบนเชือกสองเสน**

ใช้ PANTIN หรือ foot-lock
เพิ่มน้ำหนักด้านปลายเชือกที่ใ้การผูกยึด

**การดึงบนเชือกเสนเดียว**

สำหรับการดึงขึ้นช่วงสั้นใช้ PANTIN หรือ foot-lock
เพิ่มน้ำหนักด้านปลายเชือกที่ใ้การผูกยึด

สำหรับการดึงขึ้นที่ยาวกว่า
ใช้ KNEE ASCENT และ PANTIN.

**การไหลง**

กดที่คันโยกหลายแรงเสียดทานเพื่อให้เชือกสามารถลื่นไหล

คำเตือน: อุปกรณ์จะร้อนขึ้น
ระหว่างการใช้ลงอย่างรวดเร็ว
บนเชือกสองเสน
อุปกรณ์ถูกจำกัดให้ทนต่อระดับความร้อน 48° C
หลังจากไหลงจากระดับ 11 เมตร
สำหรับผู้ใช้งานที่มีน้ำหนัก 1๐๐ กก (8 เมตร สำหรับน้ำหนัก 14๐ กก)
บนเชือกเสนเดียว
อุปกรณ์ถูกจำกัดให้ทนต่อระดับความร้อน 48° C
หลังจากไหลงจากระดับ 15 เมตร
สำหรับผู้ใช้งานที่มีน้ำหนัก 1๐๐ กก (12 เมตร สำหรับน้ำหนัก 14๐ กก)
สวมใส่ถุงมือเพื่อป้องกันกรเผาไหม้จากการไหลงระยะยาว
**การยึดตำแหน่งในขณะที่ทำงาน**

ใช้ ZIGZAG ตัวที่สอง หรือ เชือกสั้นแบบปรับได้
ผูกยึดกับจุดผูกยึดที่แยกกัน

ไม่จำเป็นต้องผูกมบ ZIGZAG ขณะลงตำแหน่งการทำงาน
ยกเว้น
เมื่อมีความเสี่ยงค่อนันต์เหตุจากการเสียดสี
หรือจากแรงกดลงบนคันโยกหลายแรงเสียดทาน

๘๓. ตัวอย่างการใช้งานของรูเชื่อมคอสำรอง

๘๔. การใช้งานบนเชือก และใช้การผูกยึด

อ้างอิงเกี่ยวกับคำแนะนำทางเทคนิคที่มีอยู่ใน Petzl.com.

## 9. การเปลี่ยนเชือก

ถ้าติดตั้งเชือกสูบนหรือหรือเชือกที่แตกต่างจากที่ต่งใช้ ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, คุณจะคงทำการทดสอบความเข้ากันได้ของเชือกกับตัวอุปกรณ์ โดยพบด้วยวิธีง:ประสิทธิภาพของารล็อกอาจแตกต่างกัน ความแตกต่างของอุปกรณ์/เชือกที่ติดตั้งร่วมกัน
แม้ว่าเชือกเสนใหม่จะเป็นรุ่นเดิมและขนาดเดียวกับกับเชือกเสนเก่าก็ตาม

เชือกใหม่ก็จะอันเป็นภาวะบางว่เชือกที่แตกใช้งานแล้ว
และข้อต่อของไหล่เสียดทานอาจเสียหายจากการร่วมกับเชือกเสนเก่า:
มีความเสี่ยงต่อการลื่นไหลเมื่อใดก็ตามที่ ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ที่สึกหรือถูกนำมาใช้กับเชือกเสนใหม่
**การทดสอบวิธีการใช้งานใหม่ของประกอบ:**

ติดตั้งเชือกใน ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (สององประกอบ)
อาจเลือกใช้นจุดผูกยึดที่มีประสิทธิภาพสูง(รอก)
และเขียนแบบการใช้ในสถานการณ์ได้จ (ไคเซ็น
รอยค้วงหยุด
เคลื่อนไหวก)
ในที่ที่มีความสูงจนยาก
แต่ละลักษณะของการลื่นไหล
หรือการลื่นที่ไม้พอ
สามารถบ่งชี้ได้ว่าอุปกรณ์มีความสึกกร่อน
และหรือเชือกใหม่ไม่สามารถใช้งานร่วมกับตัวอุปกรณ์ได้

## 10. อุปกรณ์ประกอบ ส่วนที่ทดแทน

หมุดเสียดทานสำหรับ CHICANE.

เมื่อใช้งานเกลาัก
หมุดเสียดทานสามารถหมุนได้ก็
หนึ่งรอบครึ่ง
เพื่อยึดอุกรการใช้งานของมัน
ในการติดตั้ง
หมุนหมุดในแนวนควดผูกยึดที่เหมาะสม
KNEE ASCENT
ดูคู่มือการใช้งานแต่ละพะ

## 11. ข้อมูลเพิ่มเติม

อุปกรณ์นี้คือผลิตภัณฑ์กำหนด (EU) 2016/425
ในรู้อง
อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
EU รายละเอียดขอรับรงบประมาณฐาน
สามารถหาได้ที่ Petzl.com

- ZIGZAG, ZIGZAG PLUS และ CHICANE มีคุณสมบัติที่ช่วยให้ผู้ใช้งาน

ทำงานภายใต้ขอจำกัดของมาตรฐาน ANSI Z133

- คุณจะคงมีแผนการผูกยึดและวิธีการทำโดยอย่างรวดเร็วในกรณีที่ประสบความยุ่งยากขึ้นในขณะที่ใช้อุปกรณ์นี้

- เมื่อใช้อุปกรณ์หลายชนิดร่วมกันอาจเกิดผลร้ายต่อความปลอดภัยในกรณีที่อุปกรณ์ชนิดหนึ่งถูกปลดประสิทธิภาพลงด้วยส่วนประกอบที่ความปลอดภัยของอุปกรณ์ชนิดอื่น

- คำเตือน
อันตราย
ต้องแน่ใจว่าอุปกรณ์ในจุดสัมผัสกับสิ่งของมีคม หรือวัตถุที่สามารถกัดกร่อนได้
- ผู้ใช้งานคงมีสภาพร่างกายแข็งแรง
เหมาะสมกับกิจกรรมในที่สูง
คำเตือน
การเคลื่อนตัวอยู่ในสายรัดสะโพกเป็นเวลานานอาจมีผลทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัส หรืออาจถึงแก่ชีวิต
- คู่มือการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิดที่ใช้เชื่อมคอกับอุปกรณ์นี้จะต้องมีติดตามองครุกรกร

- อุปกรณ์ ถูกส่งไปจำหน่ายยังมกอาณาจักรของประเทศที่เป็นแหล่งผลิต
ตัวแทนจำหน่ายจะคงจัดทำคู่มือการใช้งานในภาษาท้องถิ่นของประเทศที่อุปกรณ์นี้ถูกนำไปใช้งาน

- เมื่อไม่เข้าใจเครื่องมือที่ติดบนอุปกรณ์สามารถอ่านได้ชัดเจน

**ควรยกเลิกการใช้อุปกรณ์เมื่อไร**

ขอตรวจวิง
ในกิจกรรมที่มีกรู้ข้ออันตรายแรงอาจทำให้อุปกรณ์ต้องถูกเลิกใช้เมื่หลังการใช้งานเพียงครั้งเดียวทั้งนี้
ขึ้นอยู่กับชนิดของการใช้งานและสภาพแวดล้อมของการใช้ (สภาพที่แข็งหยบ
สถานที่ไหลทะเล
ขอบมุมที่แหลมคม
สภาพอากาศที่รุนแรง
สารเคมี...)

อุปกรณ์จะคงเลิกใช้
เมื่อ

- ใดเลยมีการกดกระชากอย่างรุนแรง
หรือ
เกินขีดจำกัด

- เมื่อไม่ผ่านการตรวจเช็คสภาพ
เมื่อใช้ข้อเสีหรือในแนเง

- เมื่อไม่ทราบถึงประสิทธิภาพการใช้งานมาก

- เมื่อร้อน
ล้าสมัยจากการเปลี่ยนกฎเกณฑ์มาตรฐานเทคนิค
หรือ

ความเข้ากันได้กับอุปกรณ์อื่น

ทำลายอุปกรณ์เพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้อีก

**สัญลักษณ์**

**A.** ไม้จำกัดการใช้งาน
**- B.** เครื่องหมาย
**- C.** สภาพอากาศ ที่สามารถใช้งานได้

**- D.** ข้อควรระวังการใช้งาน
**- E.** การที่ความสะอาด
**- F.** ที่ให้หน่ง
**- G.**

การเก็บรักษาการขนส่ง
**- H.** การบำรุงรักษา
**- I.** การเปลี่ยนแปลงการซ่อมแซม (ไม่อนุญาตให้ทำลายอุปกรณ์งานของ Petzl ยกเว้นส่วนที่สามารถไหลแทนได้)
**- J.** คำถาม/คึดคอบ

**อุปกรณ์มีการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี**

เกี่ยวกับรับผิดชอบหรือความบกพร่องจากการผลิต
ข้อถ่วงนจากการรับประกัน
การตรวจสอบการจากการใช้งานตามปกติ
ปฏิกริยาของสารเคมี
การแก้ไขดัดแปลง
การรับประกันภายใต้กฎ
ขาดการดูแล
กรณีนำไปใช้งานที่นอกเหนือจากที่อุปกรณ์เิดถูกออกแบบไว้

### เครื่องหมายคำเตือน

1. สถานการณ์เสียงที่จะเกิดขึ้นควยบาดเจ็บสาหัส หรือ เสียชีวิต
2. แสดงให้เห็นถึงความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือ การบาดเจ็บ
3. ข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพในการใช้งาน
หรือคุณสมบัติของอุปกรณ์
4. ความเข้ากันได้ของอุปกรณ์

### เครื่องหมายและข้อมูล

- มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดของอุปกรณ์
PPE ชื่อเฉพาะที่ออกกฎการคดลองนามมาตรฐาน
eu - b. หมายเลขรับรองที่ผ่านการทดสอบที่ใช้ในการควบคุมการผลิตของ
PPE นี้ - c. การสืบมาตรฐาน
ข้อมูลแหล่งกำเนิด - d. ที่ที่อยู่ของโรงงานผลิต
- e. หมายเลขลำดับ
- f. ปีที่ผลิต
- g. เดือนที่ผลิต
- หมายเลขลำดับการผลิต
- i. หมายเลขกำกับหัวอุปกรณ์
- j. มาตรฐาน
- k. อนุมัติการใช้งานโดยละเอียด
- l. ข้อมูลระบุรุ่น
- m. ขนาด
- n. แผนภาพของการติดตั้ง
- o. กำหนดทิศทางของการทำงาน
- p. การจับวางตำแหน่งของไหล่
- รูเชื่อมคอของห่วงปลายเชือก
- r. จุดผูกยึดสายรัดสะโพก
- s.

ความเข้ากันได้กับ CHICANE / ZIGZAG - CHICANE / ZIGZAG PLUS - l.

บ่าของแรงกดในการทำงานสูงสุด