

GRIGRI +

CE 0082

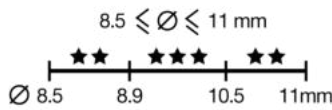
UK
CA
0120

EN 15151-1: 2012 type 8 UIAA

Belay device with cam-assisted blocking for rock climbing
Appareil d'assurage avec blocage assisté par came pour l'escalade



Rope (core + sheath) dynamic (EN 892) / semi-static (EN 1891)
Corde (âme + gaine) dynamique (EN 892) / semi-statique (EN 1891)

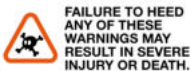


WARNING / ATTENTION

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:

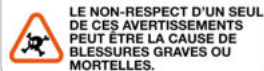
- Read and understand all instructions for use.
- Get specific training in its proper use.
- Become acquainted with its capabilities and limitations.
- Understand and accept the risks involved.



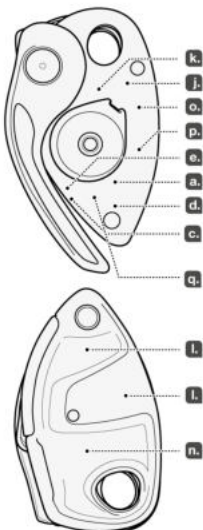
Les activités impliquant l'utilisation de cet équipement sont par nature dangereuses. Vous êtes responsable de vos actes, de vos décisions et de votre sécurité.

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.



Traceability and markings / Traçabilité et marquage



CE

a. VVUU, a.s.
Pikartská 1337/7
716 07 OSTRAVA - RADVANICE
Czech Republic - N° 1019

b. 0082
APAVE EXPLOITATION
FRANCE SAS
6 Rue du Général Audran
92412 Courbevoie cedex - France
N° 0082

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

f. _____
g. _____
h. _____
i. _____

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)

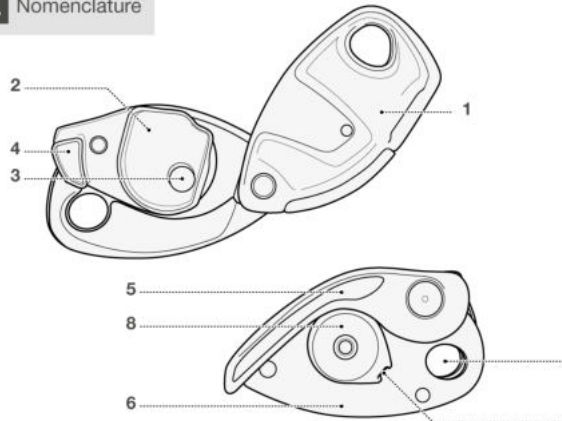
PETZL
F-38920 Crolles
Cedex 105A
PETZL.COM
ISO 9001
© Petzl

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

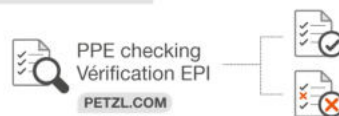
100%
 Recycled paper

1. Field of application (text part) Champ d'application (partie texte)

2. Nomenclature



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

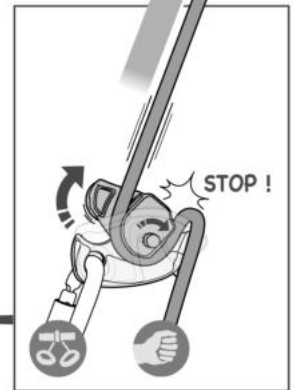
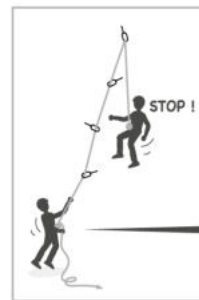


4. Compatibility (text part) Compatibilité (partie texte)

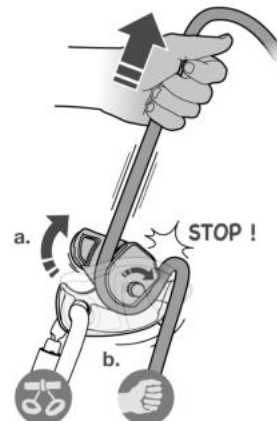


5. Function principle and test Principe et test de fonctionnement

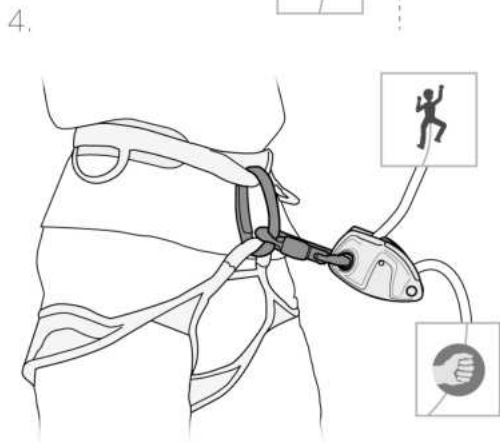
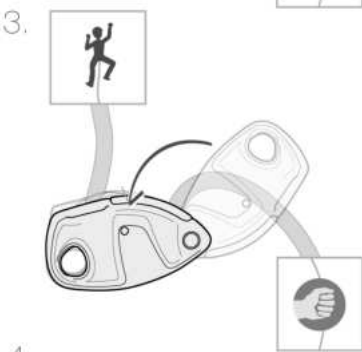
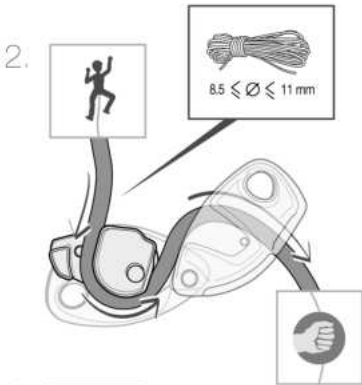
Function principle
Principe de fonctionnement



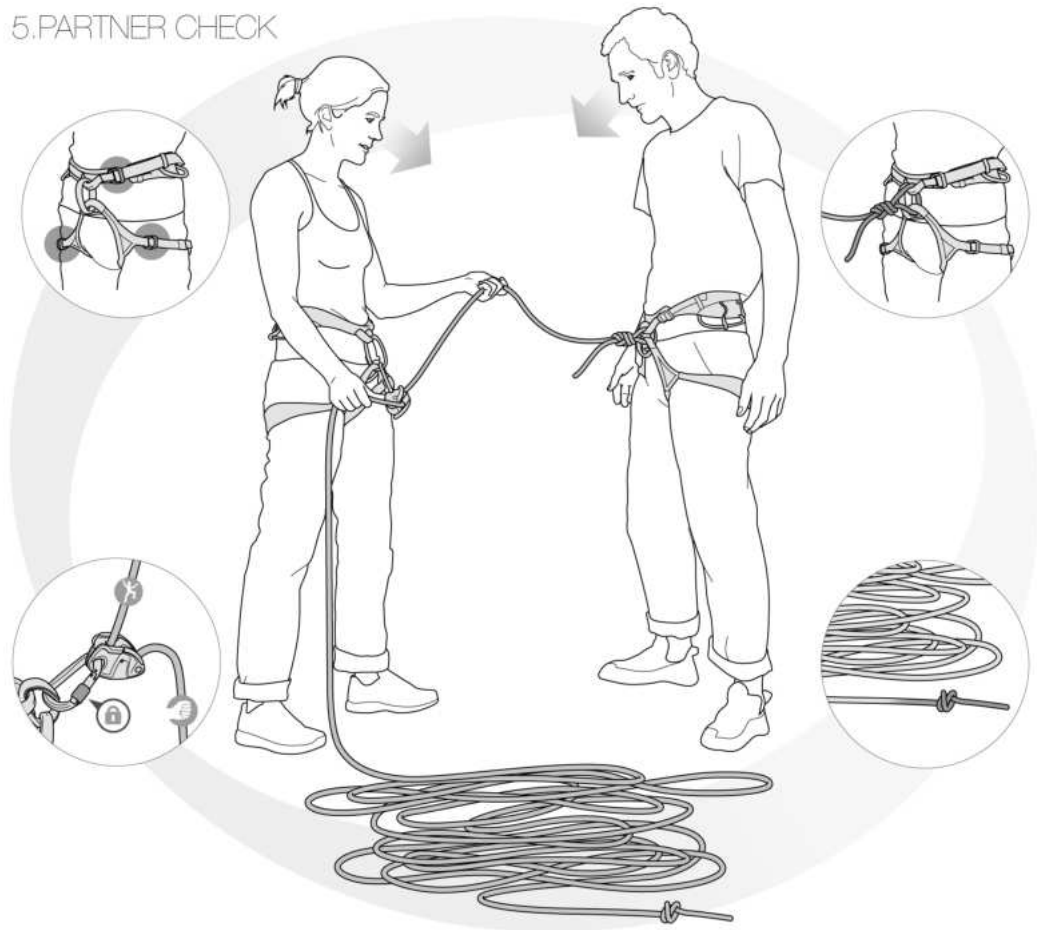
Function test
Test de fonctionnement



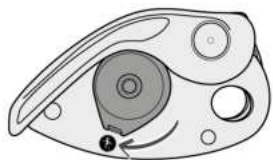
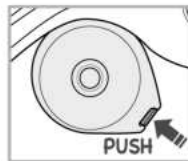
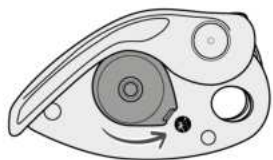
6. GRIGRI + installation
Installation du GRIGRI+



5. PARTNER CHECK



7. Choosing the belay mode
Choix du mode d'assurage



Locking the knob
Verrouillage du bouton

8. Belaying techniques
Techniques d'assurage

8A. Primary belaying position
Position principale d'assurage

Be attentive
Être attentif

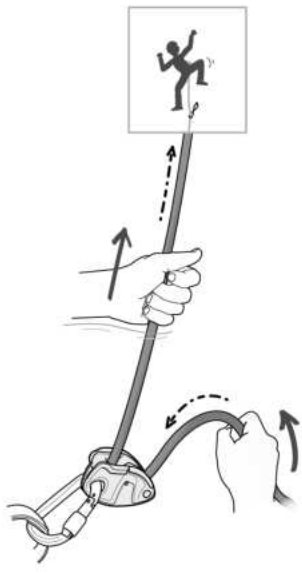


Always hold the brake side of the rope
Toujours tenir la corde côté freinage

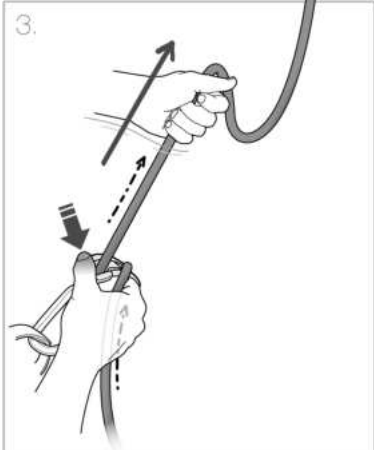
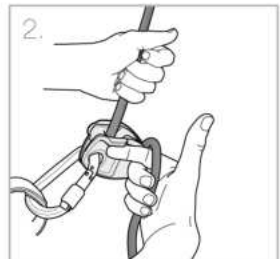
Tie a knot in the bottom end of the rope
Faire un nœud en bout de corde



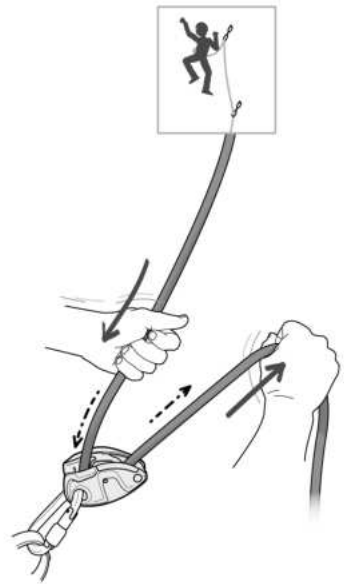
8B. Giving slack
Donnez du mou



8C. Giving slack quickly when the leader is clipping
Donnez du mou rapidement lorsque le leader mousquetonne



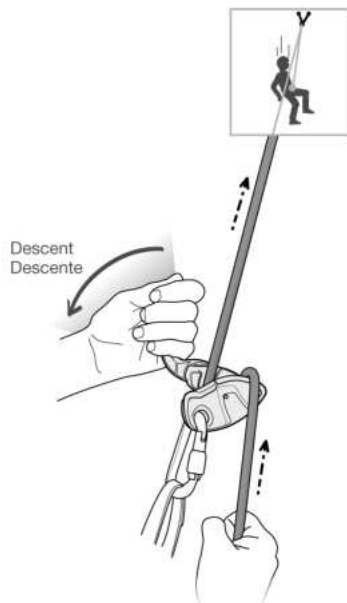
8D. Taking up slack
Reprendre le mou



8E. Stopping a fall
Retenir une chute

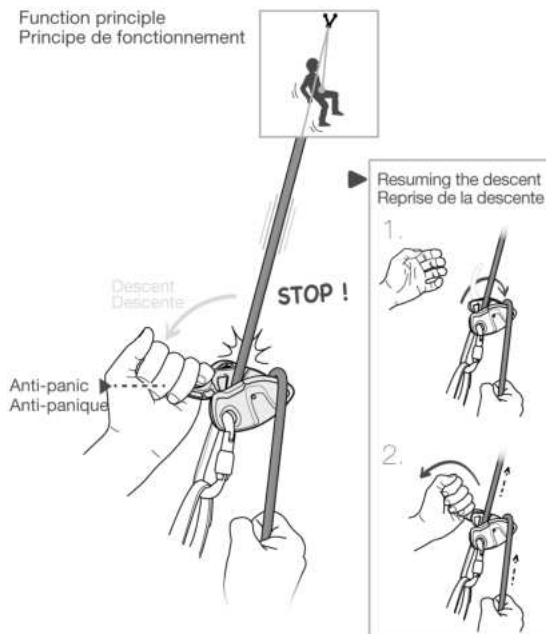


9. Lowering a climber in a top-rope situation
Faire descendre le grimpeur en moulinette

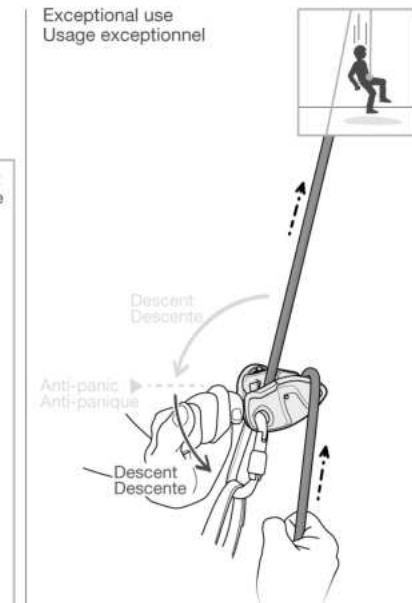


Anti-panic function
Fonction antipanique

Function principle
Principe de fonctionnement



Exceptional use
Usage exceptionnel



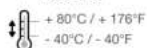
10. Additional information
Informations complémentaires

A. Lifetime / Durée de vie



unlimited
illimitée

B. Acceptable T°
T° tolérées



+ 80°C / + 176°F
- 40°C / - 40°F

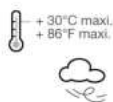
C. Precautions for use / Précautions d'usage



D. Cleaning / Nettoyage



E. Drying / Séchage



F. Storage - Transport
Stockage - transport



G. Maintenance
Entretien



H. Modifications - Repairs
Modifications - Réparations



I. FAQ - Contact
Questions - Contact



UK
CA
0120

This product is compliant with the Regulation 2016/425 on Personal Protective Equipment as brought into UK law and amended.
Ce produit est conforme au règlement 2016/425 sur les équipements de protection individuelle tel que transposé en droit britannique et modifié.

Approved body performing the UKCA type examination and the production control of this PPE:
Organisme approuvé intervenant pour l'examen UKCA de type et le contrôle de production de cet EPI:

SGS United Kingdom Ltd
Inward Way
Rossmore Business Park
Ellesmere Port, Cheshire, CH65 3EN
United Kingdom
N° 0120

Authorized Representative in UK: PETZL UK Agency, Unit 3-7, Tebay Business Park, Old Tebay, Penrith, CA10 3SS, United Kingdom

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用保護具 (PPE) です。

カムによるブレーキアシスト機能付ロッククライミング用ビレイデバイスです。リードクライミングまたはトップロープクライミングでのクライマーのビレイおよびローワーダウンに使用します。

本製品の限界を超えるような使用をしないでください。また、本来の用途以外での使用はしないでください。

責任

警告

この製品を使用する活動には危険が伴います。

ユーザー各自が自身の行為、判断、および安全の確保についてその責任を負うこととします。

使用前に必ず:

- 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る責任能力のある人、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) 可動サイドプレート、(2) カム、(3) 軸、(4) フリクションプレート、(5) ハンドル、(6) 固定サイドプレート、(7) アタッチメントホール、(8) スイッチ、(9) ロックボタン

主な素材: アルミニウム合金、ステンレススチール、ナイロン

3.点検のポイント

ベツルは、少なくとも 12 ヶ月ごとに詳細点検を行うことをお勧めします。警告: 使用頻度によっては、より頻繁に個人用保護具 (PPE) を点検する必要があります。Petzl.com で説明されている方法に従って点検してください。個人用保護具 (PPE) の点検結果を点検フォームに記録してください。点検フォームの見本は Petzl.com をご参照ください。

毎回、使用前に

製品に亀裂や変形、傷、腐食等がないことを確認してください。磨耗の状態を確認してください。

カムおよびハンドルの動きに問題がなく、またスプリングが適切に機能することを確認してください。

カムおよびフリクションプレートの状態を確認してください。器具の内部に砂や小石等の異物が入っていないこと、ロープが通る箇所に潤滑油等が付着してい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。

常にカラビナの縦軸に沿って荷重がかかっていること、ゲートが閉じロックされていることを確認してください。

GRIGRI+ のカムおよび器具本体の動きが妨げられないようにしてください。

4.適合性

この製品がシステムの中のその他の器具と併用できることを確認してください (併用できる = 相互の機能を妨げない)。

ロープ

直径 8.5~11 mm のダイナミックシングルロープ (CE EN 892)、セミスタティックロープ (EN 1891 type A もしくは B) と併用可能です。

警告: 一般に流通しているロープの直径の公称値には ±0.2 mm の公差があります。

警告: セミスタティックロープはリードクライミング用ではありません。リードクライミングには、EN 892 規格に適合したダイナミックロープを使用してください。

警告: 新しいロープを使用する場合は、GRIGRI+ のブレーキの効きが弱くなる場合があります。

ブレーキの効きやロープの繰り出しやすさは、概して使用するロープの直径、状態、磨耗の程度、外皮表面の処理等によって変わります。普段使用しているロープとは別のロープを使用する場合は特に注意し、実際にそのロープを GRIGRI+ にセットしたときのビレイやローワーリングの操作感覚に慣れるようにしてください。

警告: 使用するロープによっては滑りやすくなり、GRIGRI+ のブレーキの効きが悪くなる場合があります (外皮に特殊な処理が施されているロープ、新しいロープ、濡れているまたは凍っているロープ、泥が付いたロープ等)。

使用する目的に合わせて適切な太さのロープを選択してください。ロープの太さと使用上の推奨事項:

8.9 ≤ Ø ≤ 10.5 mm: ★★★

本製品は直径がこの範囲のロープで最も操作しやすくなっています。

10.5 < Ø ≤ 11 mm: ★★

使い込んだロープや直径が太いロープを使用する場合、ロープを繰り出すために項目 8C の操作方法が必要となることが多くなります。

8.5 ≤ Ø < 8.9 mm: ★★

細いロープは握りにくいいため、特に注意して使用する必要があります。下降中や墜落を止める際にコントロールが難しくなることがあります。

細いロープを使用する場合、高い注意力とビレイに関する十分な経験が必要です。

取り付け用のカラビナ

必ず最新の規格に適合したロックングカラビナを使用してください。

5.機能の原理と確認

フォームによってロープが引かれると、GRIGRI+ がカラビナを軸に動き、カムがロープを挟み込むことによりブレーキがかかります。末端側のロープを握ることにより、ブレーキ機能の効きが補助されます。末端側のロープから決して手を放さないでください。

GRIGRI+ のカム (a) および器具本体 (b) の動きが妨げられないようにしてください。カラビナに取り付けた状態で GRIGRI+ の動きが妨げられないようにしてください。

警告: 器具およびカムの動きが妨げられると、ブレーキ機能が正常に作動しません。

6.GRIGRI+ のセット

毎回、使用前に、ロープが正しくセットされていること、GRIGRI+ が正しく機能することを確認してください。

7.ビレイモードの選択

スイッチを切り替えてビレイモードの選択ができます (トップロープもしくはリードクライミング)。

トップロープモードではロープをたぐることはできませんが、項目 8B に示された操作方法でロープを繰り出すことができません。

スイッチをロックする:

ロックボタンを使用することでビレイモードを固定できます。

8.ビレイ技術

GRIGRI+ を使用する前に、ユーザーは適切なビレイ技術を習得する必要があります。

GRIGRI+ にはカムによるブレーキアシスト機能がありますが、「クライマーの動きには常に注意を払う」「末端側のロープから手を放さない」等のビレイの原則は守る必要があります。

8A.基本的なビレイポジション

GRIGRI+ でビレイをする際は、以下の重要な原則を忘れないでください:

- 末端側のロープから絶対に手を放さないでください
- 手で器具を包むようにつかまないでください
- クライマーの動きに注意を払いクリップのタイミングを予測してください

リードクライマーがクリップする時に素早くロープを繰り出す必要がある場合 (項目 8C 参照) を除き、常にこのビレイポジションを維持してください。

8B.ロープを繰り出す

スムーズにロープを繰り出すためには、クライマー側のロープを引き出すことより、末端側のロープを押し込むことを意識してください。

8C.素早くロープを繰り出す

対応法のひとつとして、単純にビレイヤーが壁側に動くという方法があります。

また、必要な時のみ通常とは異なる手のポジションでロープを繰り出す方法もあります。

ロープの繰り出しを終了したら、すぐに通常のビレイポジションに戻ってください。

警告: 墜落を止める際にカムを押さえつけてしまうと、ロープへのブレーキ機能が作動しなくなる危険があります。

親指でカムを押さえたままにしないでください。

8D.ロープをたぐる

8E.墜落を止める

ダイナミックビレイについてのアドバイス: クライマーにかかる衝撃を緩和するため、引かれる方向に小さくジャンプするが動いてください。

9.トップロープでのローワーダウン

ビレイヤーは、末端側のロープを握ったまま、ハンドルをゆっくりと引きます。ハンドルの操作でブレーキを補助できますが、下降速度は末端側のロープの握り具合でコントロールします。

パニック防止機能

機能の原理

GRIGRI+ のパニック防止機能付ハンドルは、ローワーダウンのコントロールを学ぶのに有効です。

ビレイヤーがハンドルを強く引きすぎると、パニック防止機能が作動しロープが流れるのを止める働きをします。末端側のロープをしっかり握ることにより、カムのブレーキ機能が作動しやすくなります。下降を再開するには、ハンドルを一旦放してから再度ローワーダウンを行ってください。

特殊な使用方法

ローワーダウンの際、ロープドラッグやクライマーの体重が軽い等、状況によりパニック防止機能が作動しやすくなる場合があります。ハンドルを完全に引くことにより、下降を行うことができます。この方法は特定の状況にのみ使用できます。

警告

状況により (クライマー / ビレイヤーの体重が軽い、ロープドラッグ、径の細いロープ、新しいロープ等)、ビレイヤーが気づかないほどパニック防止機能の動作が小さい場合があります。ハンドルにパニック防止機能が付いていても、末端側のロープから決して手を放さないでください。

更に詳しい GRIGRI+ のビレイ技術については、GRIGRI+ の技術情報を参照ください。

10.補足情報

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

取扱説明書は製品から取り出した後、参照可能なように永久保存してください。

EN 15151-1 type 8: パニック防止機能付ビレイおよび懸垂下降器具。

廃棄基準:

警告: 極めて異例な状況においては、1 回の使用で損傷が生じ、その後使用不可能になる場合があります (劣悪な使用環境、海に近い環境での使用、鋭利な角との接触、極端な高 / 低温下での使用や保管、化学薬品との接触等)。

以下のいずれかに該当する製品は以後使用しないでください:

- 耐用年数を経過した
 - 大きな墜落を止めた、あるいは非常に大きな荷重がかかった
 - 点検において使用不可と判断された。製品の状態に疑問がある
 - 完全な使用履歴が分からない (例: 判読できない製品のマーキング)
 - 該当する規格や法律の変更、新しい技術の発達、または他の器具との併用に適さない等の理由で、使用には適さないと判断された
- このような製品は、以後使用されることを避けるため廃棄してください。

アイコン:

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

3年保証

原材料および製造過程における全ての欠陥に対して適用されます。以下の場合には保証の対象外とします: 通常の磨耗や傷、酸化、改造や改変、不適切な保管方法、メンテナンスの不足、事故または過失による損傷、不適切または誤った使用方法による故障。

警告のマーク

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

トレーサビリティとマーキング

a.個人用保護具の規格の要求事項に適合。EU 型式検定を行った公認認証機関 - b.この個人用保護具の製造を監督する公認機関の ID 番号 - c.トレーサビリティデータマトリクスコード - d.直径 - e.個別番号 - f.製造年 - g.製造月 - h.ロット番号 - i.個体識別番号 - j.規格 - k.取扱説明書をよく読んでください - l.モデル名 - m.末端側 - n.クライマー側 - o.トップロープモード - p.リードクライミングモード - q.製造者住所

这份说明书将向您解释如何正确使用您的装备。这里只描述部分使用方法和技巧。

警示标志将告知您使用该装备时的某些潜在危险，但不可能全部描述。请登录Petzl.com查阅更新和附加信息。您有责任阅读每一条警示且正确使用您的装备。任何错误的使用都将造成额外危险。若有任何疑问或对理解该文件有困难，请联系Petzl。

1.应用范围

用于高空坠落保护的 personal 保护设备 (PPE)。配有凸轮辅助制动的攀岩保护器。可用于保护先锋攀或顶绳攀爬，以及下放攀爬者。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。

责任

警告

凡涉及使用此装备的活动都具有一定危险性。

您应对个人的行动、决定和安全负责。

在使用此装备前，您必须：

- 阅读并理解全部使用指南；
- 针对该设备的使用，进行特定训练；
- 熟悉您的装备，了解其性能及使用限制；
- 理解并接受所涉及的风险。

一旦忽视上述任何一条警告，将有可能造成严重伤害甚至死亡。

该产品只能由有能力且负责的人使用，或在有能力且负责任的人的直接目视监督下使用。您应对个人的行动、决定和安全负责并承担后果。如果您无法承担相关责任或无法完全理解本使用说明，则请勿使用该装备。

2.部件名称

(1) 移动侧板，(2) 凸轮，(3) 凸轮轴，(4) 摩擦块，(5) 手柄，(6) 固定侧板，(7) 连接孔，(8) 选择旋钮，(9) 锁定按钮。

主要材料：铝、不锈钢、尼龙。

3.检测、检查要点

Petzl 建议至少每 12 个月深入检查一次。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。将结果记录在您的 PPE 检查表格中：范例请参看 Petzl.com。

每次使用前

检查产品是否存在裂缝、变形、划痕、腐蚀等迹象。检查磨损情况。

检查凸轮和释放手柄是否灵活以及弹簧正常工作。

检查凸轮和摩擦块的状况。

确认机械结构中无异物（沙……），绳槽中没有润滑油。

每次使用时

经常检查产品状况及其与系统内其他设备的连接状况，是至关重要的。确保系统内所有设备均互相正确连接。

确认锁扣始终在其主轴上受力，关闭并锁住。

确认凸轮和 GRIGRI + 的整体结构始终能活动自如。

4.兼容性

在您使用时，验证该产品与系统其他组件的兼容性（兼容性 = 良好的功能互动）。

绳索

与动力绳的单绳（绳芯+绳皮）(CE EN 892)、半静力绳 (EN 1891 A类和B类)，直径 8.5 至 11 mm 的绳索兼容。

警告：与绳索的商品标称直径允许有 ±0.2 mm 的公差。

警告：半静力绳不是设计用于保护先锋攀的。在此情况下，请使用 EN 892 标准动力绳。

警告：使用新绳索时 GRIGRI + 的制停效果可能会降低。通常而言，根据不同的直径、状态、磨损程度、以及绳皮处理方式，制停效果和给绳难易度都会不同。当每次使用不常用的绳索时，您必须谨慎和熟悉 GRIGRI + 的保护和下降性能。

警告：某些绳索可能很滑，由此减弱 GRIGRI + 的制停效果（绳皮处理方式、新绳索、冰冻、潮湿、泥污的绳索……）。请根据具体使用需求选择绳索直径。根据绳索的不同直径，我们向您给出以下建议：

8.9 ≤ Ø ≤ 10.5 mm: ★★★

使用此直径区间的绳索时，设备的功能性最佳。

10.5 < Ø ≤ 11 mm: ★★

对于旧绳索或大直径绳索，您可以经常使用 8C 部分介绍的技术使给绳更容易。

8.5 ≤ Ø < 8.9 mm: ★★

细绳需要特别地注意，因为它们的抓握性较差。下降或坠落时细绳可能更难操控。使用细绳时必须时刻警惕，并且需要丰富的保护经验。

连接锁扣

您必须使用一个符合您所在国家现行标准的主锁。

5.功能原理及测试

当攀爬者坠落时，GRIGRI + 会在主锁上转动，绳索迅速拉紧的同时凸轮抬起挤压并锁定绳索。握住制动端绳索能够帮助抬起凸轮，所以握住制动端绳索非常重要。

凸轮 (a) 和 GRIGRI + (b) 必须在任何时候都能旋转自如。GRIGRI + 必须能在主锁上自由旋转。

警告：所有对设备或凸轮的阻挡都会造成绳索无法制停。

6.GRIGRI + 的安装

每次使用前，请进行功能测试以确保绳索的正确安装方向以及 GRIGRI + 的正常运行。

7.保护模式的选择

您可以通过选择旋钮选择不同的保护模式（顶绳攀或先锋攀）。

顶绳攀模式能方便收绳，但无法按照 8B 部分的技术给绳。

旋钮的锁定：

可以用锁定按钮锁住选择的模式。

8.保护技术

在使用 GRIGRI + 前，您必须了解正确的保护技术。

即使 GRIGRI + 有凸轮辅助制停的功能，您也必须遵守保护的基本原则：您必须关注攀爬者的行进并时刻抓握住绳索的制动端。

8A.基础保护动作

当您使用 GRIGRI + 进行保护时，始终记住以下重要原则：

- 手始终握绳索的制动端。
 - 永远不要整只手握住设备。
 - 提前预测何时需要挂锁，关注攀爬者的行进。
- 您的双手必须始终处在这样的位置，除非在攀爬者挂锁时，您需要快速给绳（参看 8C）。

8B.给绳

为了易于送绳，要关注将绳索推入保护器，而不是将绳索拉出（轮流的动作）。

8C.快速给绳

一个技巧就是单纯地向岩壁移动。

另一个技术用于偶尔和短时间的使用，需要短时间内手做出不同的动作。

您的双手必须立刻收回到基础保护的姿势。

警告：发生坠落时您可能握住凸轮处，从而阻碍绳索的制停。不要让大拇指始终放在凸轮上。

8D.收绳

8E.制停坠落

动态保护时的建议：小跳一步或往前迈一步，以降低攀爬者受到的冲击力。

9.下放顶绳攀爬者

保护者需要慢慢下拉释放手柄，但不能放开制动端的绳索。手柄帮助调整摩擦力，下降是通过手握绳索的制动端完成的。

防恐慌装置的启动

工作原理

GRIGRI + 采用一个防恐慌的手柄，在学习下降控制时非常有用。

如果保护者过度下拉手柄，防恐慌装置将启动，并制停绳索的滑动。握住制动端绳索能够帮助抬起凸轮，以制停下降。为了继续下降，保护者应完全放开手柄，重新恢复正常的下降。

例外使用情况

在某些情况下，例如到达地面时，依然有绳索拉力，或攀爬者体重过轻，防恐慌装置可能会更容易启动。为了便于下降，您可以向下完全拉动手柄。但这种使用方法只用于例外情况。

警告

在某些情况下（攀爬者体重过轻和/或保护者、绳索的拖拽、小直径绳索、新绳索……），防恐慌装置的启动可能不易被保护者察觉。所以即使是防恐慌手柄，您也必须始终握住绳索的制动端。

了解更多使用 GRIGRI + 的保护技术，请参看 GRIGRI + 相关技术建议。

10.附加信息

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

请将从设备上取下的使用说明放到一个永久文件夹中，以备查阅。

EN 15151-1 8 类：带有防恐慌功能的保护和下降设备。

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：

- 已超过产品的寿命；
- 经历过严重冲击或负荷；
- 无法通过产品检测。您对其安全性产生怀疑；
- 您不清楚产品的全部使用历史（例如，产品标识无法辨识）；
- 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. 可接受的温度 - C. 使用注意 - D. 清洁 - E. 干燥 - F. 存放/运输 - G. 维护 - H. 改装/维修（不能在 Petzl 以外的地方修理，除了更换零件） - I. 问题/联系

3年质保

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

警告标志

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

可追溯性及标识

a. 符合 PPE 监管要求。进行 EU 型式测试的认证机构 - b. 对此 PPE 进行生产控制的认证机构代码 - c. 追踪：二维码 - d. 直径 - e. 独立编码 - f. 生产年份 - g. 生产月份 - h. 批号 - i. 独立身份识别号 - j. 标准 - k. 仔细阅读说明书 - l. 型号识别 - m. 制动端的手 - n. 攀爬者 - o. 顶绳攀模式 - p. 先锋攀模式 - q. 生产商地址

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

1. 적용 분야

높은 곳으로부터 추락 보호의 용도로 사용되는 개인 보호 장비 (PPE).
캠 보조 차단 기능이 있는 암벽 등반용 빌레이 장비. 리드 또는 탑 로프에서 클라이머를 빌레이하거나 하강하는데 사용될 수 있다.
본 제품은 자체 강도 이상으로 힘을 가해서는 절대 안되며, 제작 용도 이외의 다른 목적으로 사용되어서는 안된다.

책임

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

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

이러한 경고를 유념하지 않으면 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있다.

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

2. 부분 명칭

- (1) 움직이는 측면 판, (2) 캠, (3) 캠 축, (4) 마찰 판, (5) 핸들, (6) 고정된 측면 판, (7) 연결 구멍, (8) 선택 다이얼, (9) 잠금 버튼.
- 주요 소재: 알루미늄, 스테인리스 스틸, 나일론.

3. 검사 및 확인사항

Petzl은 적어도 일년에 한번 이상의 정밀 검사를 실시할 것을 권장한다. 경고: 사용 강도에 따라 사용자의 PPE 장비를 더 자주 검사할 수도 있다. Petzl.com 에 설명된 절차를 따른다. PPE 검사 기록 시트에 결과를 기록한다: Petzl.com 에서 예시를 확인한다.

매번 사용 전

제품에 금, 변형, 흠집, 부식 등이 있는지 반드시 확인해본다. 제품의 마모 상태를 확인한다.
캠과 핸들이 자유롭게 움직이고 스프링이 적절하게 작동하는지 확인한다.
캠과 마찰 판의 상태를 점검한다.
메커니즘에 이물질 (모래...)이 없고, 로프의 진행 경로에 윤활유가 없는지 확인한다.

제품 사용 도중

제품의 상태와 시스템의 다른 장비에 대한 연결 부분을 정기적으로 검사하는 것이 중요하다. 장비에 연결된 모든 제품들이 각각 정확한 위치에 있는지 확인한다.
카라비너가 항상 주축으로 하중이 실리고, 잘 닫히고 잠기는지 확인한다.
GRIGRI +의 캠과 프레임이 항상 자유롭게 회전할 수 있는지 확인한다.

4. 호환성

본 제품 사용 시 다른 장비와 호환되는지 확인한다 (호환이 된다 = 기능적으로 상호 작용이 잘 된다).

로프

직경 8.5-11 mm인 다이내믹 싱글 로프 (CE EN 892) 또는 낮은 신축성의 케르멘텔 로프 (EN 1891 A 및 B 유형)와 호환된다.
경고: 통상적으로, 로프의 직경은 최대 ±0.2 mm 까지 허용될 수 있다.

경고: 낮은 신축성의 로프는 리드 클라이밍용으로 설계되지 않았다. 리드 클라이밍의 경우, EN 892의 다이내믹 로프를 사용한다.

경고: 새 로프와 함께 사용하면 GRIGRI +의 제동 효과가 떨어질 수 있다.

일반적으로 제동 효과 및 로프를 줄 때 로프가 잘 빠지는 정도는 로프의 직경, 상태, 마모 상태 및 표면 처리에 따라 달라질 수 있다. 평상시와 다른 로프를 사용할 때는 장비 사용에 주의의 기울이고, GRIGRI +로 빌레이 및 하강이 익숙해야 한다.

경고: 특정 로프는 미끄러울 수 있으며, GRIGRI +의 제동 효과를 감소시킬 수 있다 (표피에 특수 처리된 로프, 새 로프, 얼거나 젖은 또는 진흙이 묻은 로프 등).
사용 목적에 적합한 직경의 로프를 선택한다. 로프 직경에 대한 Petzl의 권장 사항은 아래와 같다:

8.9 ≤ Ø ≤ 10.5 mm: ★★★

이러한 직경의 로프 사용 시, 장비는 최적의 성능을 발휘한다.

10.5 < Ø ≤ 11 mm: ★★

많이 사용되거나 또는 직경이 큰 로프의 경우, 용이하게 로프를 주기 위해서는 섹션 8C에 제시된 기술을 더 자주 사용할 필요가 있다.

8.5 ≤ Ø < 8.9 mm: ★★

얇은 로프는 손으로 잡기가 더 어려우므로 사용 중 특별한 주의가 필요하다. 얇은 로프는 하강 또는 추락 도중 통제가 더욱 어려울 수 있다. 얇은 로프를 사용하면 더욱 주의를 기울여야 하며 높은 수준의 빌레이 기술이 요구된다.

카라비너 부착

반드시 각 국가의 현재 기준에 부합하는 잠금 카라비너를 사용해야한다.

5. 기능 원리 및 테스트

클라이머 추락 시, GRIGRI +는 카라비너에서 회전하여 로프가 팽팽해지고 캠이 로프를 죄어 제동된다. 제동 쪽 로프를 잡으면 로프와 캠이 맞물리는데 도움이되므로, 항상 제동 쪽 로프를 잡는 것이 중요하다.

캠 (a) 과 GRIGRI + (b) 의 프레임은 항상 반드시 자유롭게 회전할 수 있어야 한다. GRIGRI +는 반드시 카라비너 주변에서 자유롭게 회전할 수 있어야 한다.

경고: 장비 또는 캠에 가해지는 모든 종류의 방해 및 제한은 로프의 제동에 영향을 줄 수 있다.

6. GRIGRI +설치

로프가 정확하게 설치되고 GRIGRI + 가 올바르게 작동하는지 확인하기 위해서는, 반드시 사용 전에 매번 테스트를 수행해야 한다.

7. 빌레이 모드 선택하기

선택 다이얼을 사용하여 빌레이 모드 (탑-로프 또는 리드 클라이밍)를 선택할 수 있다.
탑-로프 빌레이 모드는 로프를 당기는 것을 용이하게 하지만, 섹션 8B에 표시된 기술을 사용하여 로프를 줄 수는 없다.
선택 다이얼 잠그기:
잠금 버튼을 사용하여 선택 다이얼을 잠근다.

8. 빌레이 기술

GRIGRI + 사용 전에 사용자는 반드시 적절한 빌레이 기술을 숙지하고 있어야 한다.
GRIGRI +에 캠-보조 제동 기능이 있다 하더라도 기본 빌레이 원칙은 반드시 준수해야 한다. 따라서 클라이머의 진행에 주의의 기울이고, 항상 제동 축 로프를 잡아야 한다.

8A. 기본 빌레이 위치

GRIGRI +를 사용하여 빌레이를 하는 경우, 몇 가지 중요한 원칙을 명심해야 한다.
- 항상 제동축 로프를 잡고 있는다.
- 손 전체를 사용하여 장비를 잡지 않는다.
- 클라이머의 진행을 지켜보며 클리핑을 예측한다. 클라이머가 클리핑할 때 (8C 참조) 로프를 빠르게 주는 경우를 제외하고는, 양 손은 항상 이 위치에 있어야 한다.

8B. 로프 주기

로프를 용이하게 주기 위해서는, 로프를 당기는 것보다 장비 안으로 로프를 밀어 넣는 데 더 집중해야 한다 (회전 동작).

8C. 빠르게 로프 주기

한 가지 기술은 절벽쪽으로 단순히 이동하는 것이다. 다른 한 기술은 해당 상황에만 빠르게 사용하며, 짧은 순간에 손의 위치가 달라진다.
손은 반드시 기본 빌레이 위치로 즉시 돌아와야 한다.
경고: 추락하는 경우, 캠을 팽 옥켜 잡을 위험이 있으며 이는 로프의 제동에 영향을 줄 수 있다.
엄지 손가락으로 캠을 계속 누르고 있지 않는다.

8D. 로프 슬랙 당기기

8E. 추락 잡기
다이내믹 빌레이를 위한 팁: 등반가에게 전달되는 충격력을 줄이기 위해, 약간의 점프를하거나 벽 쪽으로 몸을 이동한다.

9. 탑 로프에서 등반가 내려주기

빌레이어는 제동축 로프를 잡은 상태에서, 핸들을 서서히 당겨준다. 핸들은 마찰을 조절하는데 도움이 되지만, 하강은 제동축 로프를 잡는 손으로 제어한다.

안티 패닉 시스템 작동시키기

작동 원리

GRIGRI +에는 안티 패닉 핸들이 있어, 하강을 통제하는 방법을 배우는데 특히 유용하다.
빌레이어가 핸들을 아주 세게 당기면, 안티 패닉 시스템이 작동하여 로프의 진행을 막는다. 제동축 로프를 잡고, 제동 손은 캠을 맞물리도록 도움으로써 하강을 중지시킨다. 하강을 지속하기 위해서는, 핸들을 완전히 놓은 다음 다시 하강을 시작한다.

예외적인 사용

특정 상황에서 (예: 로프가 끌려 바닥에 닿거나, 가벼운 체중의 클라이머가 사용할 때) 안티 패닉 시스템이 조기 작동될 수 있다. 완전한 하강을 위해, 사용자는 핸들을 완전히 뒤로 당길 수 있다. 본 기술은 오로지 예외적인 경우에만 사용한다.

경고

다음과 같은 상황에서는 (가벼운 클라이머와 빌레이어, 로프 풀림, 얇은 직경의 로프, 새 로프 등), 안티 패닉 시스템의 작동이 너무 짧아서 빌레이어가 알아채기 어려울 수 있다. 안티 패닉 핸들을 사용하더라도, 사용자는 반드시 항상 제동축 로프를 잡고 있어야 한다.

GRIGRI + 빌레이 기술에 대한 더 많은 정보는, GRIGRI + 테크니컬 정보를 확인한다.

10. 추가 정보

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

장비에서 사용 설명서를 떼어낸 후 언제든지 참조할 수 있도록 파일에 영구적으로 보관한다.
EN 15151-1 유형 8: 안티 패닉 차단 기능이 있는 빌레이 및 레펠링 장비.

장비 폐기시점:

- 경고: 사용 유형, 사용 강도 및 사용 환경 (거친 환경, 해양 환경, 날카로운 모서리, 극한의 온도, 화학 제품 등)에 따라 한 번의 사용으로도 제품을 폐기해야 할 수 있다. 다음과 같은 경우 제품을 반드시 폐기해야 한다:
 - 제품 수명을 초과한 경우.
 - 심한 추락이나 하중을 받은 적이 있는 경우.
 - 검사에 통과하지 못한 경우. 장비의 신뢰성이 의심되는 경우.
 - 장비의 전체적인 사용 내역을 모를 경우 (예: 판독이 불가능한 제품 마킹).
 - 적용 규정, 기준, 기술의 변경 또는 다른 장비와 호환되지 않는 경우 등.
- 이러한 장비가 다시 사용되는 일이 없도록 폐기한다.

제품 참조:

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

3년간 보증

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

경고 기호

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

추적 및 마킹

a. PPE 규정의 요구 사항을 충족한다. EU 유형 검사를 수행하는 인증 기관 - b. 본 PPE의 생산 관리를 수행하는 인증 기관의 번호 - c. 추적: 데이터 매트릭스 - d. 직경 - e. 일련 번호 - f. 제조년도 - g. 제조월 - h. 배치 번호 - i. 개별 식별번호 - j. 표준 - k. 사용 설명서를 주의 깊게 읽는다 - l. 모델 식별 - m. 제조업체 - n. 등반가 - o. 탑-로프 모드 - p. 리드 클라이밍 모드 - q. 제조업체 주소

คู่มือการใช้งานนี้ อธิบายให้ทราบถึงวิธีการใช้งานอุปกรณ์ของลูกของอุปกรณ์ กะเพาะข้อมูลทางเทคนิคและการใช้งานบางอย่างเท่านั้นที่อธิบายไว้

เครื่องหมายคำเตือนในบอกให้คุณทราบถึงอันตรายบางส่วนที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานของอุปกรณ์ แต่ในอาจอธิบายได้ทั้งหมด ตรวจสอบที่ Petzl.com เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมล่าสุด

เป็นความรับผิดชอบของคุณในการระมัดระวังต่อคำเตือนและการใช้อุปกรณ์อย่างถูกต้อง ข้อผิดพลาดในการใช้อุปกรณ์จะทำให้เกิดอันตราย ดัดคือ Petzl หรือตัวแทนจำหน่ายอาจมีข้อสงสัย หรือ ไม่เข้าใจข้อความในคู่มือนี้

1. ส่วนที่เกี่ยวข้องกัน

อุปกรณ์ป้องกันตัวส่วนบุคคล (PPE) ใช้สำหรับป้องกันการตกจากที่สูง

อุปกรณ์เบรคการควบคุมเชือก โดยใช้อุปกรณ์หยุดดี สำหรับกิจกรรมเป็นขา สามารถใช้เพื่อการมีผลอยู่ในในแบบ lead หรือ top rope และใช้เพื่อหย่อนพวกขาของอุปกรณ์นี้จะต้องไม่ใช้รับน้ำหนักกึกกวดที่ระบุไว้หรือไม่นำไปใช้ในจุดประสงค์อย่างอื่นนอกเหนือจากที่ได้ถูกออกแบบมา

ความรับผิดชอบ

คำเตือน

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้อุปกรณ์นี้ เป็นสิ่งที่เป็นอันตราย

เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้งานต่อการ กระทำ การตัดสินใจและความปลอดภัยของตัวเอง

ก่อนการใช้อุปกรณ์นี้ จะต้อง:

- อ่านและทำความเข้าใจรายละเอียดในคู่มือการใช้งาน
- ทำการฝึกฝน โดยเฉพาะเพื่อการใช้งานที่ถูกต้อง
- ทำความเข้าใจเกี่ยวกับความสามารถและข้อจำกัดในการใช้งานของมัน
- เข้าใจและยอมรับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง

การขาดความระมัดระวังและละเลยต่อข้อมูลนี้ อาจมีผลให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรืออาจถึงแก่ชีวิต

อุปกรณ์นี้จะต้องถูกใช้งาน โดยผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและมีความรับผิดชอบหรือใช้ในสถานที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบโดยตรงหรือควบคุมได้โดยผู้เชี่ยวชาญ เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้งานต่อวิธีการใช้ การตัดสินใจความปลอดภัย และยอมรับในผลที่เกิดขึ้นจาววิธีการนั้น ไม่ควรใช้อุปกรณ์นี้ถ้าคุณ ไม่สามารถ หรือไม่อยู่ในสภาวะที่จะรับผิดชอบต่อความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นหรือไม่เข้าใจข้อความในคู่มือการใช้งาน

2. ชื่อของส่วนประกอบ

(1) แผ่นफलเตือนเป็นிட, (2) ลูกล้อ, (3) แกนลูกล้อ, (4) แผ่นफलกันเสียดสี, (5) คันโยกมือจับ, (6) แผ่นफलตามคัตติด, (7) รูเชื่อมคอ, (8) ปุ่มกดเลือก, (9) ปุ่มลือกวัสดุประกอบหลัก: อลูมิเนียม, สแตนเลส, โลหอน

3. การตรวจสอบ จุดที่ต้องตรวจสอบ

Petzl แนะนำให้ทำการตรวจเช็คอย่างละเอียดอย่างน้อยหนึ่งครั้งในทุก 12 เดือน คำเตือน: การใช้งานหนักอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้หล่นต้องทำการตรวจเช็คอุปกรณ์ PPE ด้วยความถี่มากขึ้น ทำความั่นตอนทีแสดงไว้ที่ Petzl.com ฉบับที่กผลการตรวจเช็คอุปกรณ์ ในแบบฟอร์มการตรวจเช็ค PPE ดูตัวอย่างที่ Petzl.com

ก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง

ตรวจเช็คว่ามีรอยแตกร้าว เสียรูปรอท มีตำหนิ ชำรุด มีการกัดกร่อนของสนิม ตรวจเช็คหารอยรอยชำรุดของอุปกรณ์

ตรวจเช็คการทำงานของลูกล้อ และคันโยกมือจับว่าเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระและระบบสปริงใช้การได้ดี

ตรวจเช็คการสัมผัสของลูกล้อและแผ่นफलกันการเสียดสี

ตรวจหว่าไม่มีสิ่งแปลกปลอม (ทราย...) ติดค้างอยู่ในกลไกของอุปกรณ์และไม่มีสารหล่อลื่นติดค้างในร่องนำเชือก

ระหว่างการใช้งาน

เป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์อยู่เป็นประจำ และการคล้องเชือกอุปกรณ์เข้ากับอุปกรณ์ตัวอื่นในระบบ เน้น้ว่าจุดจึ้นส่วนของอุปกรณ์อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องกับชิ้นส่วนอื่น

ตรวจเช็คว่าการไบนเนอร์รองรับน้ำหนักที่คำนวณหลักของมันเสมอ

ตรวจเช็ค ลูกล้อ และเฟรมของ GRIGRI + หมุนไปมาได้อย่างอิสระตลอดเวลา

4. ความเข้ากัน ได้

ตรวจเช็คอุปกรณ์นี้ สามารถใช้งานเข้ากัน ได้กับอุปกรณ์อื่น ในระบบที่เกี่ยวข้องกัน (เข้ากัน ได้ดี = ใช้งานด้วยกันได้ โดยไม่ติดขัด)

เชือก

ใช้งานเข้ากันได้กับเชือกดีวชาชนิด dynamic (CE EN 892) หรือ เชือก low-stretch kernmantle ropes (EN 1891 type A และ B) เส้นผ่านศูนย์กลาง 8.5 ถึง 11 มม

คำเตือน: ในทางการค้า ตามปกติชื่อเรียกขนาดของเชือกเป็นที่ยอมรับได้ว่าอาจมีการคลาดเคลื่อน ±0.2 มม

คำเตือน: เชือกความยืดหยุ่นต่ำ low-stretch ไม่ใ้ถูกออกแบบมาเพื่อใช้กับการปีนแบบ lead climbing สำหรับการปีน lead climbing ใช้เชือก dynamic EN 892

คำเตือน: ประสิทธิภาพของการเบรคของ GRIGRI +อาจลดลงเมื่อใช้กับเชือกใหม่ โดยทั่วไป ประสิทธิภาพการเบรค และความงายในการใช้เชือกหย่อน เปลี่ยนแปรตามขนาด สภาพเก่าชำรุด และสารเคลือบปกของเชือก เหน้ระวังและหาความคุ้นเคยกับการควบคุมเชือก และการปล่อยให้เชือกหย่อนของ GRIGRI + ในแต่ละครั้งที่คุณใช้เชือกชนิดอื่นที่นอกเหนือจากเชือกที่คุณเคยใช้ตามปกติ

คำเตือน เชือกบางอย่างอาจมีความถี่ และอาจทำให้ความสามารถในการเบรคของ

GRIGRI + ลดลงได้ (เชือกที่มีสารเคลือบปลอก เชือกที่ใหม่ ที่มีน้ำแข็งเกาะ เชือกเปียก

เชือกที่เย็น โลหอน...)

เลือกให้เชือกตามขนาดที่ระบุไว้ด้วยกับการใช้งาน สิ่งแนะนำสำหรับขนาดของเชือก

ที่ควรใช้ มีดังนี้:

8.9 ≤ Ø ≤ 10.5มม: **★ ★ ★**

การทำงานของอุปกรณ์ที่เหมาะสมที่สุด กับขนาดเชือก

10.5 < Ø ≤ 11มม: **★ ★**

สำหรับเชือกที่ใช้งานได้ดี หรือเชือกขนาดใหญ่ ควรจะใช้เทคนิคที่แสดงไว้ในหัวข้อ 8C ให้ดีขึ้นเพื่อให้่วงต่อการปล่อยเชือกหย่อน

8.5 ≤ Ø < 8.9มม: **★ ★**

เชือกที่มีขนาดเล็ก ควรใช้ด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากยากต่อการกั้นเชือก และเป็นกรยากในการควบคุมเชือกระหว่างการ ไร้อัตโนมัติ หรือในกรณีที่มีการคล การใช้เชือกขนาดเล็กจะต้องเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษ และต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ขั้นสูงเกี่ยวกับการควบคุมเชือก

ตัวการไบนเนอร์ เชื่อมต่อ

จะต้องใช้ตัวลือกเชื่อมต่อที่ได้รับมาตรฐานตามข้อกำหนดของแต่ละประเทศ

5. การทำงานและการทดสอบ

เมื่อผู้ปีนเกิดการครด GRIGRI + จะหมุนรอบแกนตัวการไบนเนอร์ เชือกจะถูกดึงลงและลูกล้อจะมีมันด์กับเชือก ทำให้เกิดแรงเบรคด้าน โดยการก้เชือกด้านเบรคไว้ จะช่วยต้านแรงขงลูกล้อ ดังนั้นจึงเป็นเรื่องสำคัญจะต้องก้เชือกด้านเบรคไว้เสมอ ลูกล้อ (a) และเฟรมของ GRIGRI + (b) ต้องหมุนไปมาได้อย่างอิสระตลอดเวลา GRIGRI + ต้องหมุนรอบตัวการไบนเนอร์ได้อย่างอิสระ คำเตือน การหยุดยั้งหรือขัดขวางการทำงานของอุปกรณ์ หรือลูกล้อ มีผลให้การหยุดอัตโนมัติเชือกทำไม่ได้

6. การติดตั้ง GRIGRI +

จะต้องทดลองการใช้ก่อนการใช้งานทุกครั้งเพื่อให้มั่นใจว่าเชือกได้ถูกติดตั้งอย่างถูกต้อง และตรวจเช็คว่า GRIGRI + ใช้งานได้อย่างถูกต้องเช่นกัน

7. การเลือกรูปแบบการคุมเชือก

คุณสามารถใช้ปุ่มกดเลือก รูปแบบการควบคุมเชือก (top-rope หรือ lead climbing) การมีผลเชือกในแบบ top-rope ทำได้จางขึ้น โดยการปล่อยเชือกหย่อน แต่ไม่สามารถทำให้เชือกหย่อนโดยการไหลเทคนิคที่แสดงไว้ในข้อ 8B

การกดลือกปุ่มเลือก:

การเลือกสามารถถูกลือกโดยใช้ปุ่มกดลือก

8. เทคนิคการควบคุมเชือก

ก่อนการใช้ GRIGRI + จะต้องรู้ถึงเทคนิคการควบคุมเชือกอย่างถูกต้องซึ่งก่อนความสามารถหยุดยั้งเชือกของ GRIGRI + ไม่สามารถควบคุมแบบคาดการณ์ในการยึดติดอยู่กับที่ตามหลักพื้นฐานของการควบคุมเชือก ควรระมัดระวังในขณะทีผู้ปีนเคลื่อนที่ไป และต้องก้เชือกด้านเบรคไว้เสมอ

8A. ตำแหน่งหลักของการควบคุมเชือก

เมื่อคุณทำการควบคุมเชือกโดยใช้ GRIGRI + พึงใส่ใจถึงหลักสำคัญบางประการ:

- ก้เชือกด้านที่ไบนเรคไว้เสมอ

- ห้ามมีมันด์อุปกรณ์โดยไร้มือทั้งสองข้าง

- เตรียมการกลับไปโดย ฝ่าดูจากการเคลื่อนที่ของผู้ปีน

มือทั้งสองข้างจะต้องอยู่ในตำแหน่งนี้ตลอดเวลา นอกจากในเวลาที่ต้องการให้เชือกหย่อนอย่างรวดเร็ว ขณะที่ผู้ปีนนำกำลังทำการคลปีเชือก (ดูบทที่ 8C)

8B. การให้เชือกหย่อน

ทำการให้เชือกให้วางขึ้น โดยมุ่งไปที่การปล่อยเชือกให้ผ่านเข้าตัวอุปกรณ์มากกว่าการดึงเชือกออก (เพื่อเป็นการหมุนเวียนเชือก)

8C. การให้เชือกหย่อนอย่างเร็ว

เมื่อฝึกฝนเทคนิคได้แล้วให้เคลื่อนที่ไปยังการคลปีเชือก

เทคนิคอื่น ที่ใช้เฉพาะบางครั้ง และเป็นช่วงสั้น โดยเป็นการรัวมือในตำแหน่งที่แตกต่างในช่วงขณะหนึ่งนั้น

มือทั้งสองจะต้องกลับไปทีตำแหน่งหลักในการควบคุมเชือกทันที คำเตือน: ในกรณีที่เกิดการครด จะเสี่ยงต่อการคิดแบบของลูกล้อ ซึ่งอาจทำให้การเบรคเชือกทำไม่ได้

อย่ากดหัวเมื่อบนลูกล้ออย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

8D. การดึงเชือกหย่อน

8E. การหยุดการตก

คำแนะนำสำหรับการควบคุมแบบ dynamic: ให้กระโดดขึ้นเล็กน้อยเพื่อลดแรงงกกระชากที่ตัวผู้ปีน

9. การหย่อนผู้ปีน ในกรณีปีนแบบ top rope

ผู้ควบคุมเชือกดึงคันโยกปล่อยเชือกทีละน้อยและโดยไม่ให้ปล่อยมือจากการก้เชือกด้านเบรค คันโยกมือจับจะช่วยในการเสียดทาน แต่ดี้อครความเร็วจะถูกบังคับด้วยการบีบจับของมือเบรคที่อยู่ในด้านเบรคเชือก

การเห็นยวระบบการหยุดกระทันหัน

หลักการปฏิบัติจาง

GRIGRI + มีมือจับแบบหยุดกระทันหัน ซึ่งมีประโยชน์อย่างมากในการเรียนรู้วิธีการควบคุมการปล่อยตัวลง ถ้าผู้คุมเชือกดึงมือจับอย่างแรงเกินไป ไป กลไกการหยุดกระทันหันจะช่วยยับยั้งการไหล

ของเชือก โดยการก้เชือกด้านเบรค มือที่ก้เชือกจะมีส่วนช่วยในการบีบอัดของลูกล้อเพื่อเบรคเชือก การรของอย่างดเนื่อง ให้ปล่อยมือจับทั้งหมด แล้วค่อยทำการปล่อยลงอย่างช้าๆตามปกติ

การใช้งานในสถานการณ์พิเศษ

ในบางกรณี (เช่น เมื่อลงถึงพื้น, ถ้าเชือกถูกกลากไป, หรือด้วยผู้ปีนที่มีน้ำหนักน้อย)

ระบบหยุดกระทันหัน anti-panic อาจสามารถเกิดขึ้นได้ เพื่อช่วยให้การลงถึงพื้นได้อย่างสมบูรณ์ คุณสามารถงมือจับให้สุดได้ โดยการกดคันโยกลงอย่างเต็มที่ ใช้ในกรณีพิเศษเท่านั้น

คำเตือน

ในองกรณ์ประกอบแบบเดียวกัน (มีน้ำหนัก ผู้ปีนหรือ ผู้คุมเชือก, การดึงเชือก, เชือกที่มีขนาดเล็ก, เชือกใหม่...) กลไกของระบบ anti-panic อาจเกิดขึ้นเล็กน้อยจนผู้คุมเชือกไม่อาจรู้สึกได้ แม้ว่าในขณะที่มือจับในกลไกการหยุดกระทันหัน คุณก็ต้องการก้การเชือกด้านเบรคไว้เสมอ

เพื่อการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคนิคการบีบอัดอุปกรณ์ GRIGRI +, ให้ศึกษาจากข้อแนะนำทางเทคนิคของ GRIGRI +

10. ข้อมูลเพิ่มเติม

อุปกรณ์นี้ได้หคิดตามข้อกำหนดของอบังคับ (EU) 2016/425 ในเรื่อง อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล EU รายละเอียดข้รบบรองมาตรฐาน สามารถหาดูได้ที่ Petzl.com เกี่ยวกับแนะนำการใช้งานไว้อย่างวาวเพื่อให้อ้างอิงหลังจากแกะออกจากตัวอุปกรณ์แล้ว

EN 15151-1 Type 8 อุปกรณ์สำหรับการคุมเชือก และการ ไร้อัตโนมั พร้อมปุ่ม anti-panic สำหรับสถานการณ์ทางาน

ควรรยกเลิกการใช้อุปกรณ์เมื่อไร:

ข้อควรระวัง: ในกิจกรรมที่ใช้งานเฉพาะเจาะจงเป็นที่เียงอาจทำให้อุปกรณ์ต้องถูกเลิกใช้เมื่หลังจากการใช้งานเพียงครั้งเดียวทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับชนิดของการใช้งานและความรุนแรงของสภาพแวดล้อมของการใช้ (สภาพที่แห้งหมา, สถานที่ใกล้ทะเล, ขอบมุมที่แหลมคม, สภาพอากาศที่รุนแรง, สารเคมี...)

อุปกรณ์จะต้องเลิกใช้ เมื่อ:

- เมื่ออุปกรณ์สั้นอายุการใช้งาน

- ใดคยมีการกระชากหรือขย่งรุนแรง หรือ เกินขีดจำกัด

- เมื่อไม่ผ่านการตรวจเช็คสภาพ เมื่อมีข้อสงสัยหรือไม่แน่ใจ

- เมื่อไม่ทราบถึงประวัติการใช้งานทั้งหมด (เช่น มีการทำเครื่องหมายที่ไม่สามารถอ่านได้)

- เมื่อครุ่น ถ้าสมัยจากการเปลี่ยนกฎเกณฑ์มาตรฐานเทคนิค หรือ ความเข้ากันไม่ได้กับอุปกรณ์อื่น

ทำลายอุปกรณ์เพื่อป้องกันกรนำกลับมาใช้ลือก

สัญลักษณ์:

A. ไม่จำกัดอายุการใช้งาน - B. สภาพภูมิอากาศที่สามารถใช้งานได้ - C. ข้อควรระวังการใช้งาน - D. การทำความเข้าใจ - E. ทำใ้แห้ง - F. การเก็บรักษา/การขนส่ง - G. การบำรุงรักษา - H. การดัดแปลงเพิ่มเติม/การซ่อมแซม (ไม่อนุญาตให้ทำภายนอกโรงงานของ Petzl ยกเว้นส่วนที่สามารถใช้ทดแทนได้) - I. คำถาม/ติดต่อ

อุปกรณ์มีการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี

เกี่ยวกับวัสดุชิ้นหรือความบกพร่องจากการผลิต ข้อยกเว้นจากการรับประกัน: การชำรุดบกพร่องจากการใช้งานตามปกติ, ปฏิกริยาของสารเคมี, การแก้ไขขัดแปลง, การเก็บรักษาไม่ถูกวิธี, ขาดการดูแล, การนำไปใช้งานที่นอกเหนือจากที่อุปกรณ์ได้ถูกออกแบบไว้

เครื่องหมายคำเตือน

1. สถานการณ์เสี่ยงที่อาจเกิดอันตรายบาดเจ็บสาหัส หรือ เสียชีวิต
2. แสดงให้เห็นถึงความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือ การบาดเจ็บ
3. ข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพในการใช้งาน หรือคุณสมบัติของอุปกรณ์
4. ความเข้ากันไม่ได้ของอุปกรณ์

เครื่องหมายและข้อมูล

a. มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ PPE ผู้ตรวจสอบอิสระที่ทดสอบรับรองมาตรฐาน EU - b. หมายเลขรับรองที่ผ่านการทดสอบที่ใช้ในการควบคุมการผลิตของ PPE นี้ - c. การสืบมาตรฐาน ข้อมูลแหล่งกำเนิด - d. ขนาด - e. หมายเลขลำดับ - f. ปีที่ผลิต - g. เดือนที่ผลิต - h. หมายเลขลำดับการผลิต - i. หมายเลขกำกับตัวอุปกรณ์ - j. มาตรฐาน - k. ำนำคู่มือการใช้โดยละเอียด - l. ข้อมูลระบุรุ่น - m. มือด้านเบรค - n. ผู้ปีน - o. การปีนแบบ top-rope - p. การปีนแบบ lead climbing - q. ที่อยู่ของโรงงานผู้ผลิต