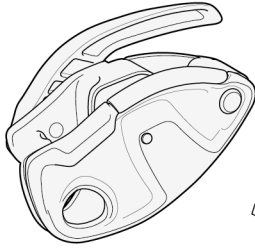


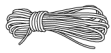
GRIGRI +

CE 0082 EN 15151-1 type 8 UIAA Patented

(EN) Assisted-braking belay device
(FR) Appareil d'assurage à freinage assisté



200 g

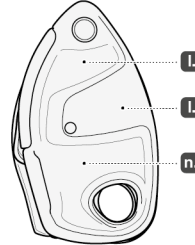
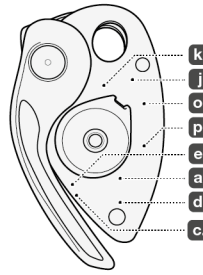


Rope (core + sheath) dynamic (EN 892)
Corde (âme + gaine) dynamique (EN 892)

8.5 ≤ Ø ≤ 11 mm



Traceability and markings / Traçabilité et marquage



- n. Hand on brake side
- o. Top-rope mode
- p. Lead climbing mode

CE 0082

a. Body controlling the manufacture of this PPE
Apave Sudeurope SAS
BP 193 - 13322 Marseille
Cedex 16 - France - N°0082

b. Notified body that carried out the CE type examination
WVU, a.s.
Pikartska 1337/7
716 07 OSTRAVA - RADVANICE
Czech Republic - N°1019

c. Traceability: **datamatrix** = individual number

d. Rope diameter

e. **Serial number**
YY M 0000000 000

f. Year of manufacture

g. Month of manufacture

h. Lot number

i. Individual identifier

j. Standards

k. Carefully read the instructions for use

l. Model identification

m. Climber

Warning symbols
Panneaux d'alertes



PETZL
F-38920 Crolles
PETZL.COM
ISO 9001
© Petzl
Made in France

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

WARNING

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

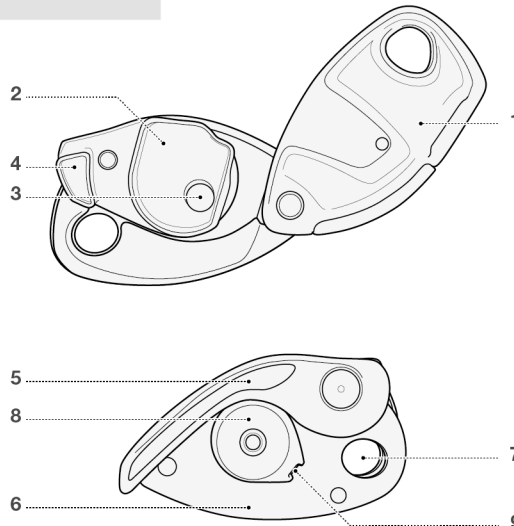
- Before using this equipment, you must:
- Read and understand all instructions for Use.
 - Get specific training in its proper use.
 - Become acquainted with its capabilities and limitations.
 - Understand and accept the risks involved.



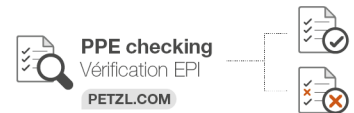
FAILURE TO HEED ANY OF THESE WARNINGS MAY RESULT IN SEVERE INJURY OR DEATH.

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

2. Nomenclature



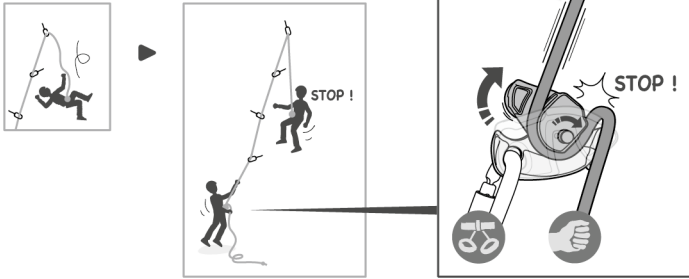
3. Inspection, points to verify Contrôle, points à vérifier



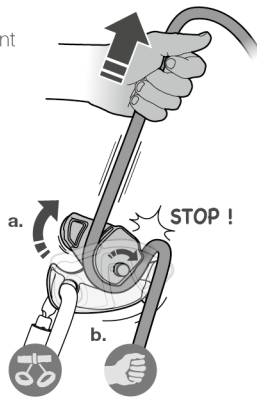
4. **Compatibility** (text part)
Compatibilité (partie texte)

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

Function principle
Principe de fonctionnement

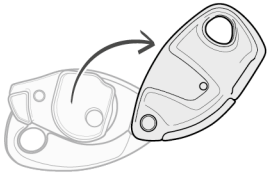


Function test
Test de fonctionnement

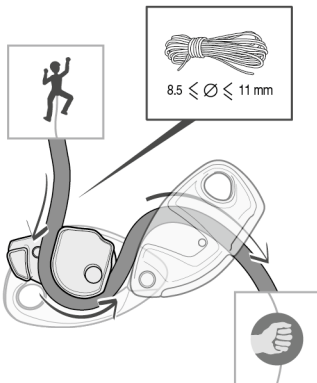


6. **GRIGRI + installation**
Installation du GRIGRI+

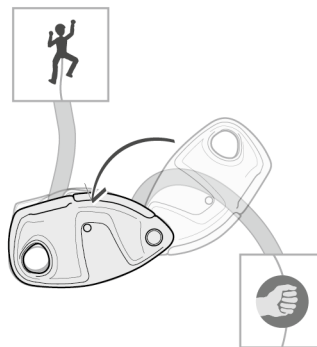
1.



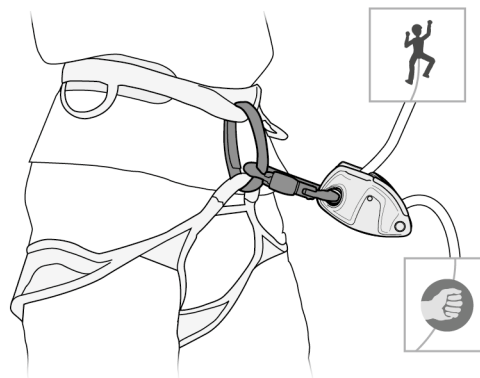
2.



3.

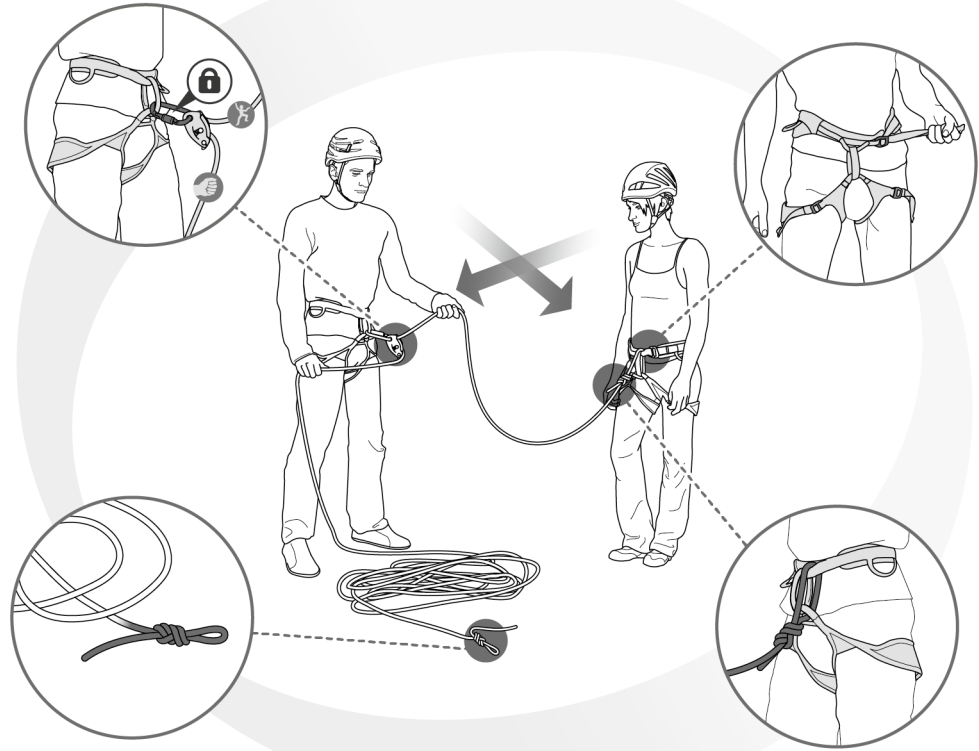


4.

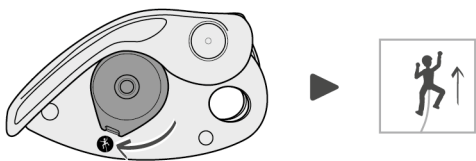
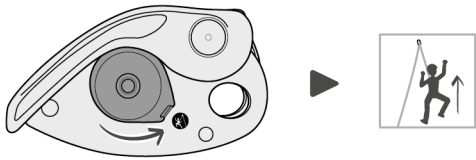


6. GRIGRI + installation
Installation du GRIGRI+

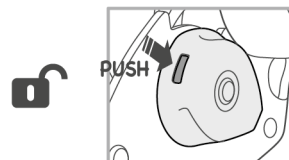
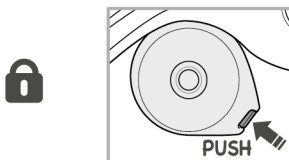
5. PARTNER CHECK



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



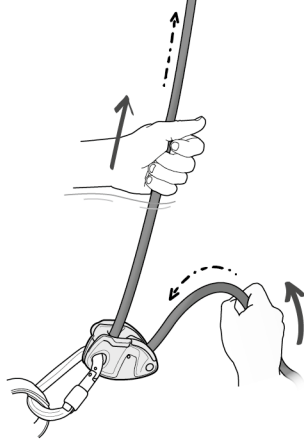
Be attentive
Être attentif



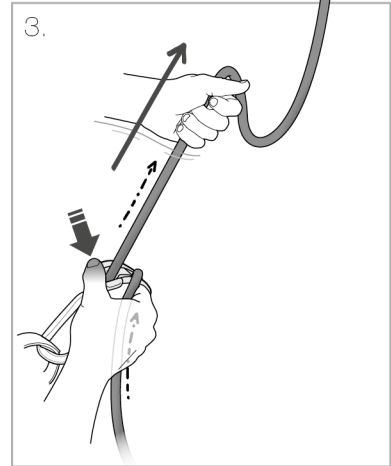
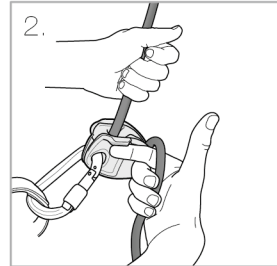
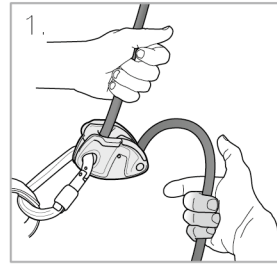
Always hold the brake side of the rope
Toujours tenir la corde côté freinage

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

8B. Giving slack
Donnez du mou

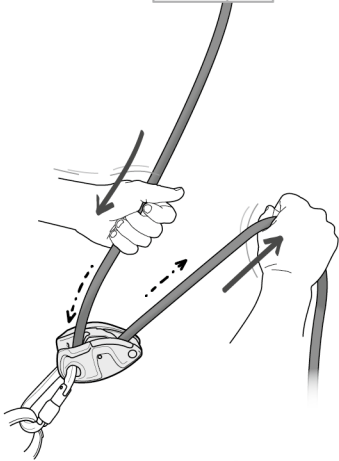


8C. Giving slack quickly when the leader is clipping
Donnez du mou rapidement lorsque le leader mousquetonne

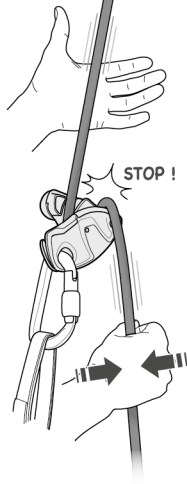
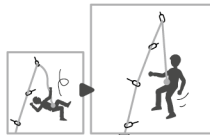


8. Belaying techniques
Techniques d'assurage

8D. Taking up slack
Reprendre le mou



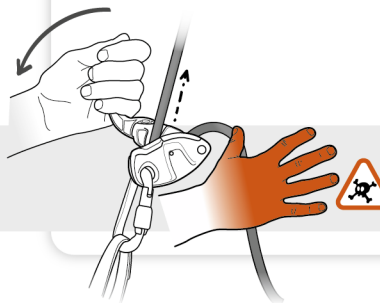
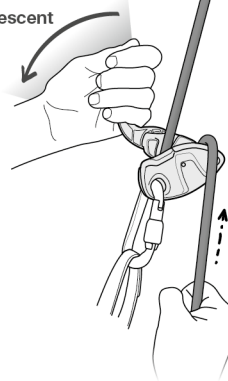
8E. Stopping a fall
Retenir une chute



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

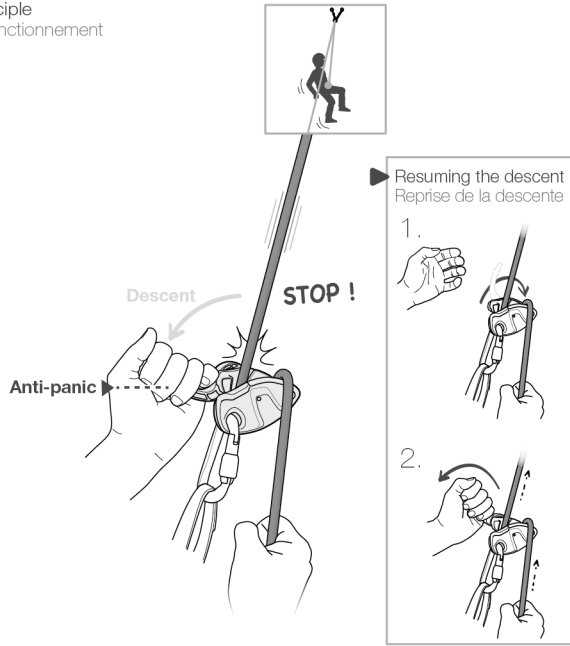


Descent

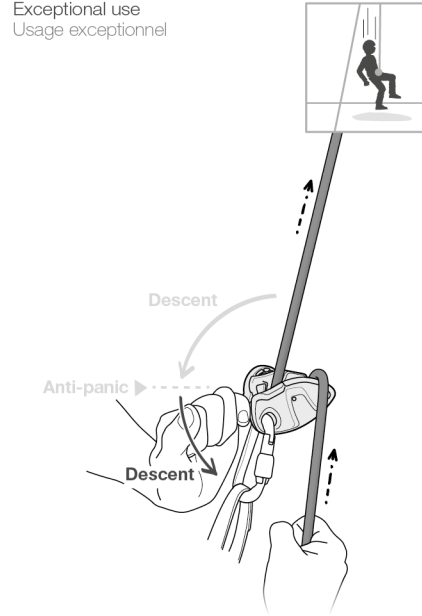


Anti-panic function
Fonction antipanique

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

+ 30°C maxi.
+ 86°F maxi.

F. Storage - Transport
Stockage - transport



G. Maintenance
Entretien



H. Modifications - Repairs
Modifications - Réparations



I. FAQ - Contact
Questions - Contact



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

本製品は個人保護用具 (PPE) です。ロッククライミング用ブレイキアシスト機能付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ダウンに使用します。

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。

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

責任

警告

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

使用する前に必ず:

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

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

この製品は使用方法を熟知し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) アタッチメントホルム、(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。Petzl.com で説明されている方法に従って点検してください。点検の結果を記録してください。

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。

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

使用できるロープ: CE EN 892 もしくは/oおよび UIAA の認証を受けた、直径が 8.5 - 11 mm のカーマンタル構造 (芯+外皮) のダイナミックロープ (シングル)。警告: ロープの直径の公称値は最大で 0.2 mm の公差があります。

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。

通常ブレーキの効きやロープの繰り出しやすさは、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「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ため、特に注意して使用する必要があります。下降中やフォール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

フォール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、「8B」の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ロックできます。

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.通常のビレイポジション

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さないでください
- 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 (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も、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: この方法は、フォールを止める際にカムを押さえつけてしまい、ブレーキ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か、動いてください。

9.トップロープでのローダウン

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通常のローダウンを行ってください。

特殊な使用方法

ローダウンの際、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。この方法は特定の場面のみ使用できます。

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

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、炎や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
- 該当する規格や法律の変更、新しい技術の発達、また新しい製品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. この個人保護用具の製造を監査する公認機関 - b. CE 適合評価試験公認機関 - c. トレーサビリティ: データマトリクスコード = 製品番号 + 個別番号 - 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. 製品名 - 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

본 설명서는 장비를 정확하게 사용하는 방법을 설명한다. 특정 기술 및 사용방법만을 소개한다. 사용자의 장비 사용과 관련된 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

개인 보호 장비 (PPE), 암벽 등반용 보조 제동 확보 장비, 리드 및 탑로핑 시 클라이머를 확보하거나 클라이머 하강에 사용할 수 있다. EN 15151-1 type 8: 안티 패닉 잠금 기능이 있는 확보 및 하강용 장비. 본 제품은 자체 강도 이상으로 힘을 가해서는 절대 안되며 제작 용도 이외의 다른 목적으로 사용되어서는 안 된다.

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 적절한 사용을 위한 구체적인 훈련 받기.
- 장비의 사용법과 사용 한도에 대해 숙지하고 친숙해지기.
- 관련된 위험을 이해하고 숙지하기.

이런 경고를 유념하지 않으면 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있다.

이 장비는 전문가와 책임질 수 있는 사람만이 사용할 수 있고, 전문가의 직접적이고 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 없거나 그런 위치에 있지 않다면, 그리고 사용설명서를 충분히 이해하지 못했다면 본 장비를 사용하지 않는다.

2. 부분명칭

(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.
소재: 알루미늄, 강철, 나일론.

3. 검사 및 확인사항

Petzl은 적어도 일년에 한번 이상의 정밀 검사를 실시할 것을 권장한다. 웹사이트 Petzl.com에 설명된 절차를 따른다. PPE 검사 양식에 검사결과를 기록한다.

매번 사용 전에

제품에 크랙, 변형, 흠집, 부식 등이 생긴 부분이 있는지 반드시 확인해본다. 제품의 마모 상태를 확인한다. 캠과 핸들이 자유롭게 움직일 수 있는지 스프링이 바르게 작동하는지 확인한다.

캠과 마찰 판의 상태를 점검한다.

장비에 이물질 (모래 등...) 이 끼어있지는 않은지, 로프의 유통 루트에 윤활제가 발라져 있지는 않은지 확인한다.

제품 사용 중

제품의 상태와 장비에 연결된 다른 장비와의 연결 부분을 정기적으로 검사하는 것이 매우 중요하다. 장비에 연결된 모든 아이템들이 잘 연결되어 정확한 위치에 놓여 있는지 확인한다. 항상 카라비너의 장축으로 하중이 실리는지 확인한다.

4. 호환성

본 제품이 사용시 다른 장비와 호환 되는지 확인한다 (호환이 된다 = 순기능적 상호작용).

로프

CE EN 892 또는 UIAA로부터 승인 받은 직경이 8.5 mm ~ 11 mm 인 다이나믹 케르맨틀(짜여진) 싱글 로프와 호환 가능. 주의: 상업적으로 보고된 로프의 외경은 ±0.2 mm 까지 허용될 수 있다.

경고: 새 로프와 사용하는 경우 GRIGRI + 의 제동 효율성은 감소될 수 있다.

일반적으로 제동 효율성과 슬랙주기의 용이함은 로프의 직경, 상태, 마모, 그리고 표면 처리 등에 의해 변화할 수 있다. 새 로프 사용 시 매번 GRIGRI + 사용 시 확보 보기 및 하강하기 등에 바짝 경계하고 스스로 친숙해져야 한다.

경고: 몇몇의 로프는 미끄러울 수 있으며 GRIGRI + 의 제동 효율성을 떨어뜨릴 수 있다 (예, 표피에 특수 처리된 로프, 새 로프, 얼거나 젖은, 또는 진흙이 묻은 로프 등.).

사용 목적에 적합한 직경의 로프를 선택한다. 로프 직경에 대한 Petzl의 권장사항은 아래와 같다:

8.9 ≤ Ø ≤ 10.5 mm: ★★★

이와 같은 권장 직경의 로프 사용시 장비는 최대의 성능을 발휘한다.

10.5 < Ø ≤ 11 mm: ★★

잘 사용되었거나 두꺼운 직경의 로프의 경우, 슬랙 주기를 용이하도록 8C에 소개된 기술을 더 자주 사용할 필요가 있다.

8.5 ≤ Ø < 8.9 mm: ★★

가는 직경의 로프의 경우 손에 쥐는 것이 더 어려우므로 사용 중 특별한 주의가 필요하다. 하강 중이나 추락 시 통제가 더욱 어려울 수 있다. 가는 직경의 로프를 사용하면 더욱 주의를 기울여야 하며 높은 수준의 확보 기술이 요구된다.

카라비너 연결

현 기중에 부합하기 위해 반드시 잠금형 카라비너를 사용해야만 한다.

5. 성능 원칙 및 테스트

클라이머 추락 시, GRIGRI + 는 카라비너에서 회전하며 로프가 팽팽해지고 캠은 로프를 죄어 제동을 걸 것이다. 로프의 제동축을 쥐고 있는 제동 손은 캠을 맞물리도록 하므로 사용자는 로프의 제동축을 항상 잡고 있어야 한다.

캠 (a) 과 GRIGRI + (b) 의 프레임은 항상 자유롭게 회전할 수 있는 상태여야 한다. GRIGRI + 가 카라비너 주변으로 자유롭게 회전할 수 있어야만 한다.

경고: 장비나 캠에 가해지는 어떤 방해 및 제한도 로프에서의 제동에 영향을 줄 수 있다.

6. GRIGRI + 설치

로프가 정확하게 설치되었는지 확인하기 위해 매번 사용 전 GRIGRI + 가 올바르게 작동하는지 체크한다.

7. 확보 모드 선택

선택 다이얼을 사용하여 확보 모드를 사용할 수 있다 (탑 로핑 또는 리드 클라이밍).

탑 로핑 확보 모드는 슬랙을 당기는 것을 원활하게 하지만 8B의 기술을 사용하여 슬랙을 줄 수는 없다.

손잡이 잠그기:

잠금 버튼을 사용하여 선택 다이얼을 잠근다.

8. 확보 기술

GRIGRI + 사용 전에 사용자는 적절한 확보 기술을 숙지하고 있어야 한다.

GRIGRI +의 보조 제동 능력이 클라이머의 진행에 주의를 기울이고 로프의 제동축을 항상 쥐고 있어야 하는 등의 기본 확보 원칙을 준수하기 위해 모든 필요성을 충족시켜 줄 수는 없다.

8A. 기본 확보 자세

GRIGRI +를 사용하여 확보를 보는 경우, 몇 가지 중요한 원칙을 명심해야 한다.

- 항상 로프의 제동 축을 놓지 않는다.
 - 손 전체를 사용하여 장비를 잡지 않는다.
 - 클라이머의 진행을 지켜보며 클리핑을 예측한다.
- 클라이머가 장비를 걸었을 때(8C 참조) 슬랙을 빠르게 취하려는 경우를 제외하고 항상 제 위치에 있어야 한다.

8B. 로프에 슬랙주기

로프 주는 작업을 원활히 하기 위해 로프를 빼내는 것(회전 동작)보다 장비로 밀어주는 것에 집중한다.

8C. 로프에 빠르게 슬랙주기

한 가지 기술은 질벽쪽으로 단순히 이동하는 것이다. 사용 빈도가 낮거나 단기적으로 사용되는 기술을 사용할 경우, 아주 제한된 시간 동안 서로 다른 손의 위치를 요한다.

양손은 주요 확보 자세로 즉시 돌아온다. 경고: 추락 시, 캠을 움켜쥐게 되어 로프의 제동을 방해할 수 있다.

업지 손가락으로 캠을 계속 누르고 있지 않는다.

8D. 로프 당기기

8E. 추락 제동하기

다이나믹 확보 팀: 클라이머에게 전달되는 충격력을 줄이기 위해 약간의 점프를 하거나 앞으로 내디딘다.

9. 탑 로핑 등반자 내리기

확보자는 로프의 제동축을 유지한 상태에서 핸들을 서서히 당겨준다. 핸들 역시 제동을 돌지만 하강 속도는 로프의 제동 축 손의 그림을 변화시켜 조절한다.

안티 패닉 시스템 작동시키기

작동 원리

GRIGRI + 에는 등반자 하강을 통제하는 방법을 배우는 경우 특히 유용한 안티 패닉 핸들이 있다.

확보자가 핸들을 아주 세게 당기면 로프 유통을 중단시키기 위해 안티 패닉이 작동된다. 로프의 제동축을 잡음으로써 하강 중단을 위해 제동 손은 캠이 맞물리도록 돕는다. 하강을 지속하기 위해, 핸들을 완전히 풀고 다시 하강을 시작한다.

예외적인 사용

특정 상황에서 (예로 로프가 깔려 바닥에 닿거나 가벼운 체중의 클라이머가 사용할 때) 적절치 않게 안티 패닉 시스템이 작동할 수 있다. 온전히 아래로 놓을 수 있도록, 핸들을 완전히 뒤로 놓을 수 있다. 본 기술은 예외적인 경우에만 사용한다.

경고

다음과 같은 상황에서는 (가벼운 체중의 클라이머와 확보자, 로프 끝기, 얇은 직경의 로프, 새 로프 등...) 안티 패닉 시스템 작동이 너무 짧아서 알아채기 어려울 수 있다. 안티 패닉 핸들을 사용하더라도 사용자는 항상 로프의 제동축을 잡고 있어야만 한다.

GRIGRI + 확보 기술에 대한 더 많은 정보는 GRIGRI + 기술적 조언을 확인한다.

10. 추가 정보

EN 15151-1 type 8: 안티 패닉 잠금 기능이 있는 확보 및 하강용 장비.

장비 폐기 시점:

경고: 한번의 사용으로도 이례적인 사건을 경험한 제품은 폐기해야 한다 (제품 사용 방식 및 강도, 사용 환경: 거친 환경, 고습 환경, 날카로운 모서리, 극한의 기온, 불, 또는 화학 제품에 노출된 경우...).

다음과 같은 상태에서는 제품 사용을 중단한다.

- 심한 추락이나 하중을 받은 적이 있는 경우.
 - 검사에 통과하지 못한 경우. 장비의 보전상태가 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 폐기할 것.

제품 참조:

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

3년간 보증

원자재 또는 제조상의 결함에 대해 3년간의 보증기간을 갖는다. 제외: 일반적인 마모 및 찌김, 산화, 제품 변형 및 개조, 부적절한 보관, 올바르게 사용하지 않음, 사용상 부주의, 제작 용도 이외의 사용 등.

주의 사항

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

추적 가능성과 제품 부호

a. 본 PPE 장비 제조 인정 기관 - b. CE 유형 시험 수행 기관 - c. 추적 가능성: 데이터 매트릭스 = 제품 코드 + 일련 번호 - d. 직경 - e. 일련 번호 - f. 제조 년도 - g. 제조월 - h. 배치 번호 - i. 개별 식별번호 - j. 기준 - k. 사용 설명서를 주의깊게 읽는다 - l. 모델 식별 - m. 제동 축 손 - n. 클라이머 - o. 탑로핑 모드 - p. 리드 클라이밍 모드

这份说明书将向您解释如何正确使用您的装备。这里只描述确定无误的技术和使用方法。

警示标记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。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

个人保护设备（PPE）。

用于攀岩运动的制动保护器。可用来先锋保护、顶绳保护攀岩者，并且进行下放她/他。

EN 15151-1 类型 8：保护和下降反恐慌锁定功能的装置。该产品使用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、决定和的安全负责。

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。
- 熟悉产品的性能及使用限制。
- 理解并接受所涉及到的危险。

上述警告一旦忽视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或目视监督下使用。

您应对个人的行动、决定和的安全负责并承担后果。如果您不能对该责任负责或无法完全理解此说明，那么不要使用此装备。

2.部件名称

(1) 移动侧板 (2) 凸轮 (3) 凸轮中轴 (4) 摩擦板 (5) 把手 (6) 固定侧板 (7) 连接孔 (8) 选择旋钮 (9) 锁钮。

主要材料：铝合金、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。请根据Petzl.com所描述的过程进行检查。将检查结果记录在PPE检查表格内。

每次使用前

检查产品不存在断裂、变形、划痕、标记、腐蚀等迹象。检查产品的磨损情况。

检查凸轮和把手是否能自由移动而且弹簧能正常运作。

检查凸轮和摩擦板的状态。

检查机械组件内无异物（沙粒等）并且绳槽内无润滑剂。

使用时

定时掌握产品状况以及与其他产品的连接部份状况至关重要。

确保系统内所有装备均互相正确连接。

确保锁扣始终在其主轴上受力，关闭，锁上。

4.兼容性

确保此产品与系统的应用程序中的其他元件兼容（兼容=良好的功能性相互作用）。

绳索

兼容8.5至11毫米CE EN 892和/或UIAA认证的动力编织单绳。警告：市场上的正常绳索直径存在±0.2毫米偏差。

警告：当使用新绳索时GRIGRI+的制停效果可能有所减弱。

一般来说，制停的效果和送绳的顺滑度由于以下因素的不同而不同：直径，使用状态，磨损程度，及绳索表皮的处理工艺。

当您每次使用不熟悉的绳索（尤其是新绳索），要非常明确并熟悉GRIGRI+在保护及下放时的性能。

警告：某些绳索可能变得易滑并降低GRIGRI+的制动性能（带护套的绳索、新的绳索、结冰的、潮湿的、有泥土的）。

按照预期用途选择绳子的直径。关于绳索直径我们的建议如下：

8.9≤Ø≤10.5毫米：★★★

下降保护器的功能在该绳索直径范围内最佳。

10.5<Ø≤11毫米：★★

对于使用时间较长或大直径绳索，您可能需要参照8C图示的技术来操作以便于更流畅地给绳。

8.5≤Ø<8.9毫米：★★

细绳需要特别的预防措施在使用过程中，因为他们的手更难紧握。当下降或坠落时他们较难操控。细绳的使用需要更高的警惕性和高水准的保护技术与经验。

连接安全扣

你必须使用一个带有上锁的安全扣，符合你的国家现行标准。

5.功能原理及测试

当攀爬者坠落时，GRIGRI+受力与安全扣的轴心上，绳索迅速拉紧同时凸轮将绳索卡死，产生制停力。通过握住制动端绳索能帮助抑制制停凸轮，所以总是抓住制动端绳索尤为重要。

凸轮（a）和GRIGRI+的框架（b）必须随时处于可自由转动状态。GRIGRI+必须自由地在安全扣中旋转。

警告：任何对该装备或其凸轮的阻碍或约束，都不利于该装备对绳索的制动功能。

6.GRIGRI+安装

在每次使用前必须进行测试，确保绳索正确安装且GRIGRI+功能正常。

7.选择保护模式

您可以使用选择旋钮选择保护模式（顶绳攀或先锋攀）。

顶绳保护模式有利于收绳，但不允许给绳使用显示在8B技术。

锁定旋钮：

选择可以通过使用锁按钮锁定。

8.确保技术

在使用GRIGRI+之前，你必须懂得正确的保护技巧。切勿因GRIGRI+的辅助摩擦功能而忽略最基本的保护原则：时刻关注攀爬者的状态并始终握紧制动端绳索。

8A.基本保护位置

当您用GRIGRI+作保护时，始终牢记以下重要原则：

- 始终握住制动端绳索。
- 不要整手握住装备。
- 细心观察攀登者的动作及预期何时挂绳。

您的手必须始终保持在这个位置，除非攀爬者在扣入挂快时需要快速给绳（请看8C章节）。

8B.给绳

为方便送出绳索，应将重点放在推入绳索而不只是将绳索从装备中拉出（旋转动作）。

8C.快速给绳

其中一项技术就是直接向岩壁方向移动。

另一项技术，偶尔或短时间使用，在极短的时间内需要收变换不同的位置。

你的手必须立即返回基本的保护位置。

警告：当坠落时，紧握凸轮将导致对绳索的制动功能失效。

不要一直把拇指按在凸轮上。

8D.收绳

8E.制停一次坠落

动态保护小建议：做一个小跳跃，或向前迈一步，从而减少攀爬者所受到的冲击力。

9.顶绳下放攀爬者

保护者慢慢扳动制停把手同时不要放开制动端绳索。把手可帮助制停，但是下降的速度由握着制动端绳索的手来控制。

触发反恐慌功能

功能原理

GRIGRI+带有反恐慌把手，这个把手尤其适用于学习如何控制下降。

如果保护者太用力拉动把手，反恐慌功能会开启，以停止绳索的滑动。手抓制动端绳索，可以帮助凸轮作用于绳索以停止下降。如要继续下降，保护者完全释放把手，随后可以再次拉下把手恢复正常下降。

特殊用法

在某些情况下，比如到达地面、拖绳或者攀爬者体重过轻时，反恐慌机制可能会自动开启。为了更顺利地下降，您可以用力拉动把手。这种技术仅限特殊用途。

警告

在某些情况下（重量轻的攀登者或保护者，拖绳，直径小的绳索，新绳...），反恐慌机制的启动可能太微弱而不能被保护者及时注意到。即使有反恐慌把手，您也必须始终握住绳索的制动端。

了解更多关于GRIGRI+保护技术，请见GRIGRI+技术咨询。

10.补充信息

EN 15151-1 类型8：保护和下降反恐慌锁定功能的装置。

何时需要淘汰您的装备：

警告：一个特殊的事件可能会导致您只能使用一次就必须淘汰该产品（取决于使用的类型和强度，以及使用的环境；恶劣的环境、海洋环境、锋利的边缘、极端温度或暴露于火焰、化学品...）。

产品在经历以下情况后必须淘汰：

- 经历过严重冲坠（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.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、撕裂、氧化、自行改装或改良、不正确存放和维护、使用疏忽或用于非该产品设计之用途。

警告标志

1.表示有严重伤害或死亡风险。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。

追踪性及标示

a.颁发此PPE产品生产许可的机构 - b.进行CE测试的机构 - c.追踪：信息=型号+序列号 - d.直径 - e.序列号 - 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.模型辨识 - m.手握制动端 - n.攀爬者 - o.顶绳攀模式 - p.先锋攀模式

คู่มือการใช้งานนี้ อธิบายให้ทราบถึงวิธีการใช้อุปกรณ์อย่างถูกต้อง ใ้ระบุข้อมูลทางเทคนิคและการใช้งาน

เครื่องหมายคำเตือนบอกให้คุณทราบถึงอันตรายบางส่วนที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานของอุปกรณ์ แต่ไม่อาจบอกทั้งหมด
ควาข้เช็คที่ Petzl.com เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมล่าสุด

เป็นความรู้รับผิดชอบของ你在การมีระดับข้อคำเตือนและการใช้อุปกรณ์อย่างถูกต้อง ข้อดีที่หลากหลายในการใช้อุปกรณ์จะทำให้เกิดอันตราย ติดคอ Petzl หรือตัวแทนจำหน่ายนั้นของสงสัย หรือไม่เข้าใจขอความในคู่มือนี้

1. ส่วนที่เกี่ยวข้องกัน

อุปกรณ์นี้เป็นอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) อุปกรณ์ช่วยเบรคการควบคุมเชือกสำหรับการปีนเขา สามารถใช้เพื่อการปีนลู่ผู้ป็นในแบบ lead หรือ top-rope และใช้เพื่อช่วยพวกเขาลง EN 15151-1 Type 8 อุปกรณ์สำหรับการคุมเชือก และการไรชด้วง พร้อมปุ่ม anti-panic สำหรับสื่อการทำงาน อุปกรณ์นี้จะคงไม่ใช้รับน้ำหนักเกินกว่าที่ระบุไว้หรือไม่นำไปใช้ในวัตถุประสงค์อย่างอื่นนอกเหนือจากที่ได้ออกออกแบบมา

ความรับผิดชอบ

คำเตือน
กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้อุปกรณ์นี้ เป็นสิ่งที่เป็นอันตราย
ผู้ใช้ต้องมีความรู้รับผิดชอบต่อการกระทำที่คิดไม่ถึงและความปลอดภัย

ก่อนการใช้อุปกรณ์นี้ จะต้อง

- อ่านและทำความเข้าใจคู่มือการใช้งาน
- การศึกษาโดยเฉพาะเพื่อการใช้งานที่ถูกต้อง
- ทำความเข้าใจเกี่ยวกับความสามารถและข้อจำกัดในการใช้งานของมัน
- เข้าใจและยอมรับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง

การขาดความระมัดระวังและละเลยต่อข้อมูลนี้ อาจมีผลให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรืออาจถึงแก่ชีวิต

อุปกรณ์นี้จะต้องถูกใช้งานโดยผู้ที่มีความสามารถเพียงพอและมีความรับผิดชอบหรือใช้ในสถานที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบโดยตรงหรือควบคุมไ้โดยผู้เชี่ยวชาญ เป็นความรู้รับผิดชอบของผู้ใช้งานคือวิธีการใช้ การตัดสินใจความปลอดภัย และยอมรับในผลที่ก่เกิดขึ้นจากวิธีการนั้น ในการใช้อุปกรณ์นี้ที่คุณไม่สามารถ หรือไม่อยู่ในสภาวะที่จะรับผิดชอบต่อความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นหรือไม่เข้าใจขอความในคู่มือการใช้งาน

2. ชื่อของส่วนประกอบ

(1) แผ่นพลาสติกข้างเลื่อนได้ (2) ลูกกลิ้ง (3) แถบลูกกลิ้ง (4) แผ่นพลาสติกกันเสียดสี (5) สันโคมมือจับ (6) แผ่นพลาสติกดีด (7) รูเชื่อมคอ (8) ปุ่มกดเลือก (9) ปุ่มลึกลึ่ว
วัสดุประกอบหลัก อลูมิเนียม สแตนเลส ไนลอน

3. การตรวจสอบ จุดตรวจจสอบ

Petzl แนะนำให้ทำการตรวจเช็คอย่างละเอียดอย่างน้อย ทุก 12 เดือน ทำตามขั้นตอนที่แสดงไว้ที่ Petzl.com
จุดบันทึกผลการตรวจเช็คอุปกรณ์
ในแบบฟอร์มการตรวจเช็ค PPE

ก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง

ตรวจเช็คว่ามีร่องแคกร้าว เสียรูปทรง มีตำหนิ ชำรุด มีการกัดกร่อนของสนิม ตรวจเช็คหาร่องรอยชำรุดของอุปกรณ์
ตรวจเช็คการทำงานของลูกกล้อ และสันโคมมือจับว่าเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระและระบบสปริงใช้การได้ดี
ตรวจเช็คการสัมผัสของลูกกล้อและแผ่นพลาสติกกันการเสียดสี
ตรวจหว่าไม่มีสิ่งแปลกปลอม (ทราย ฯลฯ) ติดค้างอยู่ในกลไกของอุปกรณ์และไม่มีสารหล่อลื่นติดค้างในร่องนำเชือก
ระยะเวลาใช้งาน

เป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์อยู่เป็นประจำ และการต่อเชื่อมอุปกรณ์เข้ากับอุปกรณ์ตัวอื่นในระบบ เ็นจากน้ำหนักส่วนของอุปกรณ์อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องกับส่วนอื่น
ตรวจเช็คว่าตัวคาร์ไบนีในนอร์อริงรับน้ำหนักที่ด้านแกนหลักของมันเสมอ โดยระบุจุดปลึลลื้อ

4. ความเข้ากันได้

ตรวจเช็คว่าอุปกรณ์นี้ สามารถใช้งานเข้ากันได้กับอุปกรณ์อื่นในระบบ (เข้ากันได้ = ใช้งานควบกันได้โดยปลอดภัย)

เชือก

ใช้ได้กับเชือกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8.5 ถึง 11 มม มาตรฐาน CE EN 892 และ/หรือมาตรฐาน UIAA สำหรับเชือกเดี่ยว dynamic kernmantle คำเตือน ในทางการค้า ตามปกติเชือกเรือขนาดของเชือกที่พื้นที่ยอมรับได้อาจมีการคลาดเคลื่อน ±0.2 มม คำเตือน ผลที่เกิดจากการเบรคของ GRIGRI + อาจลดลงเมื่อใช้กับเชือกไหม ผลกระทบจากการเบรคและการปล่อยเชือกห้อยอาจเปลี่ยนแปลงตามขนาดของเชือก สภาพเคาะรัศรุด และสารเคลือบปลอกของเชือก
เพื่าระวังและทำให้ความถูกต้องในการควบคุมเชือก และการปล่อยให้เชือกห้อยนุ่มนวล GRIGRI + ในแต่ละครั้งที่คุณใช้เชือกแบบอื่นที่นอกเหนือจากเชือกที่ผูกเคาะชดแบบปกติ

คำเตือน เชือกบางอย่างอาจมีความสั้น และอาจทำให้ความสามารถในการเบรคของ GRIGRI+ ลดลงได้ (เชือกที่มีสารเคลือบปลอก เชือกที่มีน้ำหนักเบา เชือกเปียก เชือกที่เปียกโคลน ฯลฯ)

เลือกใช้เชือกตามขนาดที่ระบุไว้ตรงกับการใช้งาน คำแนะนำสำหรับขนาดของเชือกที่ควรใช้ มีดังนี้

8.9 ≤ Ø ≤ 10.5มม ★★ ★

การใช้งานของอุปกรณ์ที่เหมาะสมที่สุด กับขนาดเชือก

10.5 < Ø ≤ 11มม ★ ★

สำหรับเชือกที่ใช้งานได้ดี หรือเชือกขนาดใหญ่กว่าจะใช้เทคนิคที่แสดงไว้ในหัวข้อ 8C ให้ดีขึ้นเพื่อให้ง่ายต่อการปล่อยเชือกห้อยน

8.5 ≤ Ø < 8.9มม ★ ★

เชือกที่มีขนาดเล็ก ควรใช้ด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากยากต่อการใช้มือกำเชือกไว้ และเป็นกรยากในการควบคุมเชือกระหว่างการใช้ตัวห้อยลง หรือในกรณีที่มีการคล การใช้เชือกขนาดเล็ก คองเพิ่มควมระมัดระวังเป็นพิเศษ และต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ขั้นสูงเกี่ยวกับารควบคุมเชือก

ตัวคาร์ไบนีออร์ เชื่อมคอ

จะต้องใช้หัวลื้อเชื่อมคอที่ได้รับมาตรฐานตามข้อกำหนดของแต่ละประเทศ

5. การทำงานและการทดสอบ

ในการคล GRIGRI + จะหมุนรอบแกนตัวคาร์ไบนีออร์ เชือกจะถูกดึงตึงและลูกกล้อจะบีบอัดกับเชือก ทำให้เกิดแรงเบรคตาม ตามมือเบรค การถูกกระทำเชือกเบรคด้านข้าง จะชวตามแรงของลูกล้อ ดังนั้นจะล่องถ้าเชือกเบรคด้านข้างไว้เสมอ

ลูกอ์ (a) และเฟรมของ GRIGRI + (b) ค้องหมุนไปมาได้อย่างอิสระตลอดเวลา
GRIGRI + ต้องหมุนรอบตัวคาร์ไบนีออร์ได้อย่างอิสระ

คำเตือน การหยุดยั้งหรือขัดขวางการทำงานของอุปกรณ์ หรือลูกล้อ จะเกิดผลต่อการเบรคเชือก

6. การติดตั้ง GRIGRI +

จะต้องทดลองการใช้งานทุกครั้งเพื่อให้น้มน้ำใจว่าเชือกได้ถูกติดตั้งอย่างถูกต้อง และตรวจเช็คว่า GRIGRI + ใช้งานได้อย่างถูกต้องเช่นกัน

7. การเลือกรูปแบบการคุมเชือก

คุณสามารถใช้แบบกดเลือก รูปแบการควบคุมเชือก (top-rope หรือ lead climbing) การควบคุมเชือกในแบบ top-rope ทำได้ง่ายขึ้นโดยการปล่อยเชือกห้อยน แต่ไม่สามารถให้เชือกห้อยกับการใช้เทคนิคที่แสดงไว้ในขอ 8B
การกดลึกลึ่วปุ่มเลือก

การเลือกสามารถถูกลื้อกดโดยปุ่มกดลื้อกด

8. เทคนิคการควบคุมเชือก

ก่อนการ ใช้ GRIGRI + จะต้องรู้ถึงเทคนิคการควบคุมเชือกอย่างถูกต้องเสียก่อน
การชวหยุดยั้งเชือกของ GRIGRI +ไม่สามารถชวเบงเบาความตองการในการยึดติดอยู่กับที่ตามหลักพื้นฐานของการควบคุมเชือก ควรระมัดระวังในขณะที่อยู่บนเคลื่อนที่ไป และดองกำเชือกตามเบรคไว้เสมอ

8A. ตำแหน่งหลักของการควบคุมเชือก

เมื่อคุณทำการควบคุมเชือกโดยใช้ GRIGRI + พึงใส่ใจถึงหลักสำคัญบางประการ

- กำเชือกคานที่ขบรคไว้เสมอ
- ห้ามบีบตัวอุปกรณ์ โดยใช้มือทั้งสองข้าง
- เตรียมการคลปีว้โดย ฝ่าเท้าจากการเคลื่อนที่ของผู้ป็น

มือทั้งสองข้างจะคงอยู่ในตำแหน่งนี้ตลอดเวลา นอกจากในเวลาที่ต้องการให้เชือกห้อยนอย่างรวดเร็วขณะที่ผู้ป็นนำทำการคลปีเชือก(จุดที่ 8C)

8B. การให้เชือกห้อยน

การให้เชือกหึ่งขาขึ้น ให้นำไปทำการปล่อยเชือกให้ผ่านข้ตัวอุปกรณ์มากกว่าการดึงเชือกออก (เพื่อเป็นการหมุนเวียนเชือก)

8C. การให้เชือกห้อยนอย่างเร็ว

เมื่อตีฝ่าหน้าทศปัดแล้วให้เคลื่อนที่ไปยังการคลปีเชือก เทคนิคอื่น ที่ใช้เฉพาะบางครั้ง และเป็นขวงสั้น โดยเป็นการให้มือในตำแหน่งที่แตกต่างในขวงขะหนึ่งนั้น
มือทั้งสองจะคงกลับไปตีตำแหน่งหลักในการควบคุมเชือกทันที
คำเตือน ในกรณีที่เกิดการคล จะเสี่ยงต่อการติดเนองของลูกล้อ ซึ่งอาจทำให้การเบรคเชือกที่ไม่ได้
อย่ากดหัวแม่มือบนลูกล้ออย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

8D. การดึงเชือกที่ห้อยน

8E. การหยุดยั้งการคล

คำแนะนำสำหรับการควบคุมแบบ dynamic ให้กระโดดขึ้นเล็กน้อยเพื่อลดแรงดกกระชากที่ตัวผู้ป็น

9. การห้อยผู้ป็น ในการปีนแบบ top-rope

ผู้ควบคุมเชือกดึงคั้น โยกปล่อยเชือกทีละน้อยและโยกไปปล่อยมือจากการกำเชือกค้ำนเบรค คั้นโยกมือจับขะขาไบนการเบรค แต่ต้องความเร็วจะอุบถกับค้วการบีบจับของมือเบรคที่อยู่ในคานเบรคเชือก

การเห็นยวระบบการหยุดกระทันหัน

หลักการปฏิบัติงาน

GRIGRI + มีมือจับแบบหยุดกระทันหัน ซึ่งมีประโยชน์อย่างมากในการเรียนรู้วิธีการควบคุมการปล่อยตัวลง
ถ้าผูกมเชือกดีมีมือจับของอเมริกันไป กลไกการหยุดกระทันหันจะช่วยขังการไหลของเชือก โดยการกำเชือกค้ำนเบรค มือที่กำเชือกจะมีส่วนช่วยในการบีบอัดของลูกล้อเพื่อเบรคเชือก การไหลของยางคอเนื่อง ใ้ปล่อยมือจับ แล้วค่อยทำการปล่อยลงอย่างช้าตามปกติ

การใช้งานในสถานการณ์พิเศษ

ในบางกรณี (เช่น เมื่อลงถึงพื้น ถ้าเชือกถูกลากไป หรือคว้ผู้ป็นที่มีน้ำหนักน้อย) ค้วยการเหนียวที่ไม่ปกติ ระบบหยุดกระทันหันอาจสามารถเกิดขึ้นได้ เพื่อชวให้การลงถึงพื้นได้อย่างสมบูรณ์ คุณสามารถงมือจับให้สุดได้ โดยการกดคั้นโยกลงอย่างเต็มที ใช้ในกรณีพิเศษเท่านั้น

คำเตือน

ในองค์ประกอบแบบเดียวกัน (น้ำหนักคน ผู้ป็นหรือ ผู้คุมเชือก การดึงเชือก เชือกที่มีขนาดเล็ก เชือกไหม...) การแข็งไห้เบรคเกี่ยวกับ กลไกการหยุดกระทันหันโดยสังขป ควรได้รับการแนะนำโดยผู้คุมเชือก
แม้ว่าในขณะที่มีมือจับในกลไกการหยุดกระทันหัน คุณก็ยังคงการกำเชือกค้ำนเบรคไว้เสมอ

เพื่อการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับ GRIGRI + เทคนิคการมีมือให้หักขงจากข้อสนอแนะทางเทคนิค GRIGRI +

10. ข้อมูลเพิ่มเติม

EN 15151-1 Type 8 อุปกรณ์สำหรับการคุมเชือก และการไรชด้วง พร้อมปุ่ม anti-panic สำหรับสื่อการทำงาน
ควมรับผิดชอบการใช้อุปกรณ์เมื่อไร

ควรระวัง ในกิจกรรมที่มีการใช้ข่างรุนแรงอาจทำให้อุปกรณ์ต้องถูกเลิกใช้ทันที
หลังจากการใช้งานเพียงครั้งเดียว (ขึ้นอยู่กับชนิดของการทำงานที่รุนแรง และสภาพแวดล้อมของการใช้ สภาพที่แข็งหนวย สถานที่ใกล้ทะเล ขอบมุมที่แหลมคม สภาพอากาศที่รุนแรง การถูกกับปลาไว้ สารเคมี)
อุปกรณ์จะตองเลิกใช้ เมื่อ

- ได้เคยมีการดกกระชากอย่างรุนแรง (หรือเกินขีดจำกัด)

- เมื่อในผานการตรวจเช็คสภาพ เมื่อมีของสงสัยหรือไม่แน่ใจ

- เมื่อไม่ทราบถึงประวัติการใช้งานมาก่อน

- เมื่อครุ่น ลามมีจากการเปลี่ยนกฎเกณฑ์มาตรฐานเทคนิค หรือ ความเข้ากันได้ไม่กับอุปกรณ์อื่น

ถ้าลาอุปกรณ์เพื่อหลีกเลี่ยงการนำกลับมาใช้ซ้ำ

สัญลักษณ์

A. ในข้อจำกัดของการใช้งาน - B. สภาพภูมิอากาศ ที่สามารถใช้งานได้ - C. ข้อควรระวัง การใช้งาน - D. การทำความสะอาด - E. ที่ให้แห้ง - F. การเก็บรักษา/การขนส่ง - G. การบำรุงรักษา - H. การดัดแปลงเพิ่มเติม/การซ่อมแซม (ไม่อนุญาตให้ทำภายนอกโรงงานของ Petzl ยกเว้นส่วนที่สามารถใช้ทดแทนได้) - L. คำถาม/คำตอบ

อุปกรณ์มีการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี

เกี่ยวกับวัสดุบิดหรือความบกพร่องจากการผลิต ข้อยกเว้นจากการรับประกัน การชำรุดบกพร่องจากการใช้งานตามปกติ ปฏิกริยาจากสารเคมี การแก้ไขดัดแปลง การเก็บรักษา

ไม่ถูกวิริ ความเสียหายจากอุบัติเหตุ ความประมาทเล็กน้อย การนำไปใช้งานที่นอกเหนือจากที่อุปกรณ์ได้ถูกออกแบบไว้

เครื่องหมายคำเตือน

1. สถานการณ์เสี่ยงที่จะเกิดขึ้นควรหยุดจับเสาห้ช หรือ เสียชีวิต
2. มีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ หรือ การบาดเจ็บ
3. ข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับระบบการทำงาน หรือ คุณสมบัติของอุปกรณ์
4. ความเข้ากันได้ของอุปกรณ์

เครื่องหมายและข้อมูล

a. หัวข้อสำคัญของการควบคุมการผลิตของอุปกรณ์ PPE นี้ - b. ชื่อเฉพาะที่บ่งถึง การทดสอบตามมาตรฐาน CE - c. การสืบมาตรฐาน ข้อมูลแหล่งกำเนิด = หมายเลขรุ่น + หมายเลขลำดับ - d. ขนาด - e. หมายเลขลำดับ - f. ปีที่ผลิต - g. เดือนที่ผลิต - h. หมายเลขลำดับการผลิต - i. หมายเลขกำกับตัวอุปกรณ์ - j. มกราคม - k. อานคู่มือการใช้โดยละเอียด - l. ข้อมูลระบุรุ่น - m. มีดจานเบรค - n. ผู้ป็น - o. การป็นแบบ top-rope - p. การป็นแบบ lead climbing