

# GRIGRI

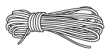
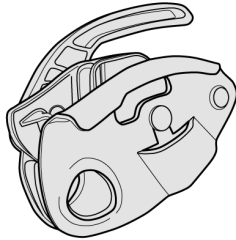
CE  
0082

EN 15151-1 type 6 : 2012

UK  
CA  
0120

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)  
Corde (âme + gaine) dynamique (EN 892)

$8.5 \leq \varnothing \leq 11 \text{ mm}$



## WARNING / ATTENTION

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

Before using this equipment, you must:

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



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

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

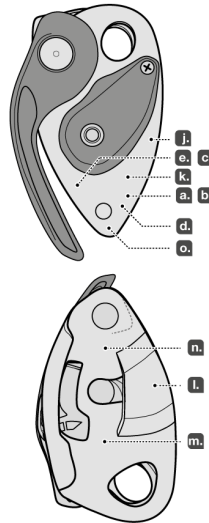
Avant d'utiliser cet équipement, vous devez :

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



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

## Traceability and markings Traçabilité et marquage



PETZL.COM



Latest version  
Dernière version



Other languages  
Autres langues



Technical tips  
Conseils techniques



PPE checking  
Fiche de contrôle EPI

Warning symbols  
Panneaux d'alertes



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

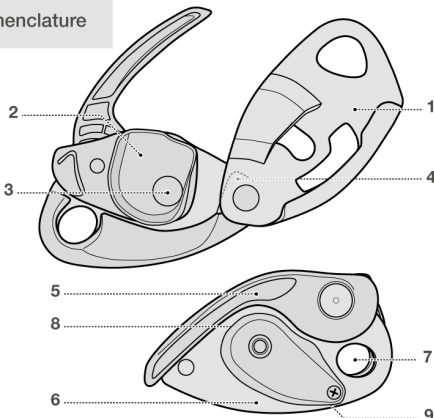
**PETZL**  
Fondation

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



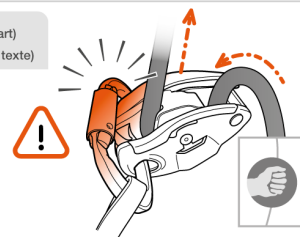
## 3. Inspection, points to verify Contrôle, points à vérifier



PPE checking  
Vérification EPI  
PETZL.COM

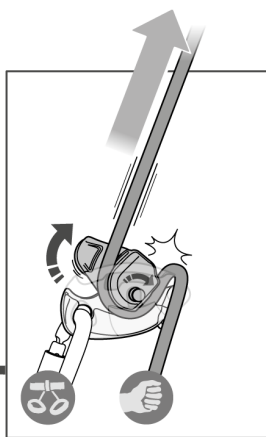
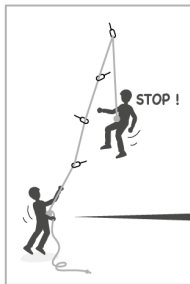


## 4. Compatibility (text part) Compatibilité (partie texte)

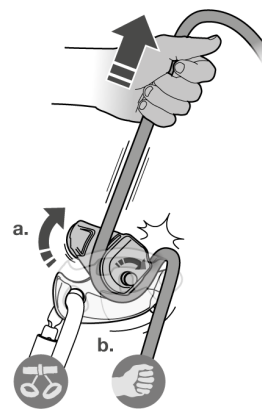


## 5. Function principle and test Principe et test de fonctionnement

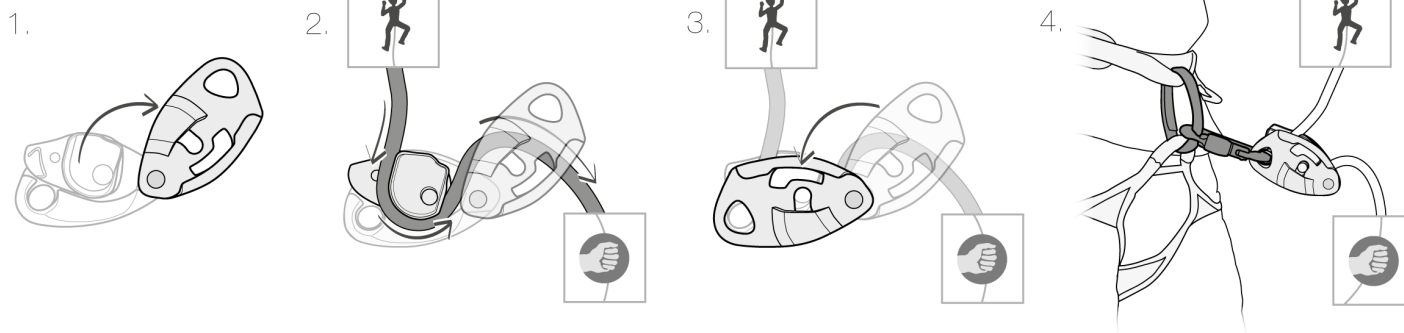
Function principle  
Principe de fonctionnement



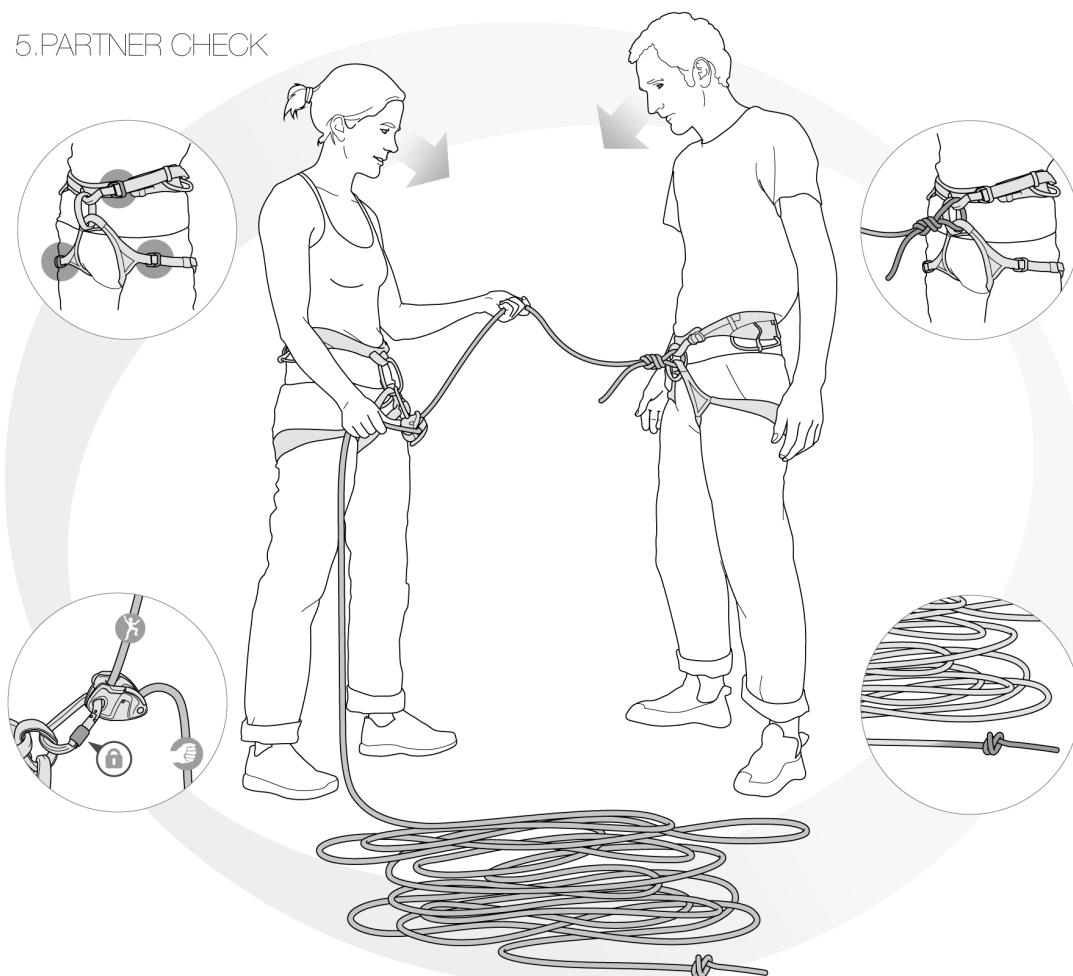
Function test  
Test de fonctionnement



## 6. GRIGRI + installation Installation du GRIGRI+



## 5. PARTNER CHECK



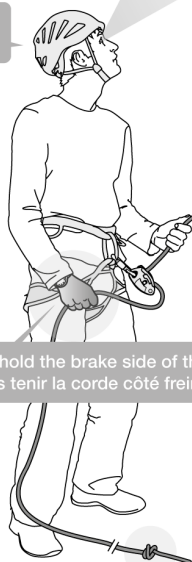
## 7 Belaying techniques Techniques d'assurage

### 7A. Primary belaying position Position principale d'assurage

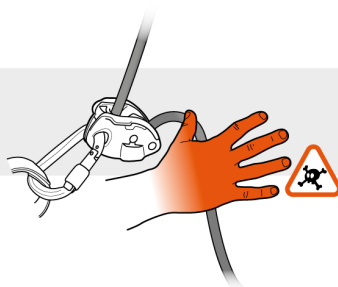
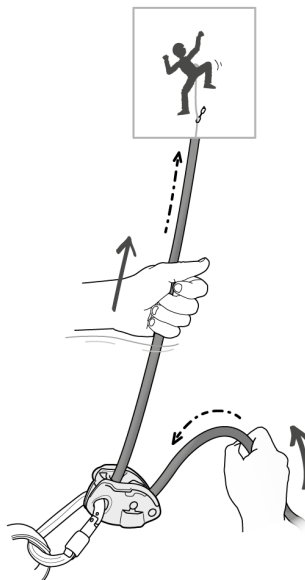
Be attentive  
Être attentif

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

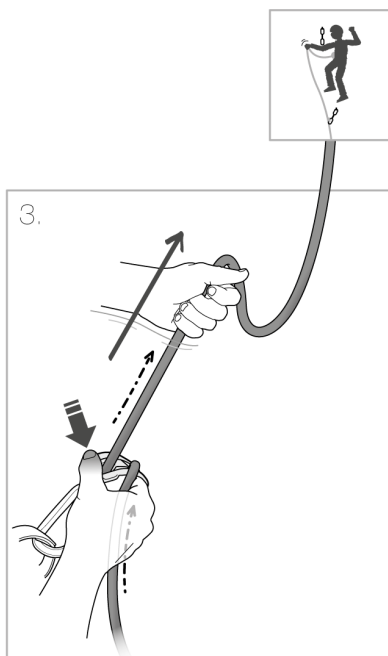
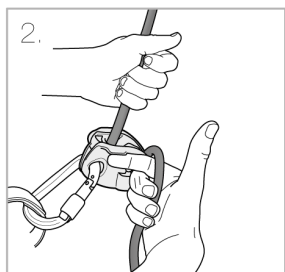
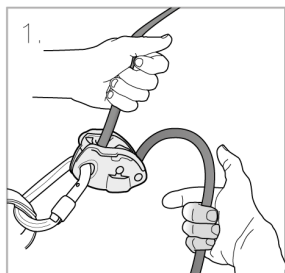
Tie a knot in the bottom end of the rope  
Faire un nœud en bout de corde



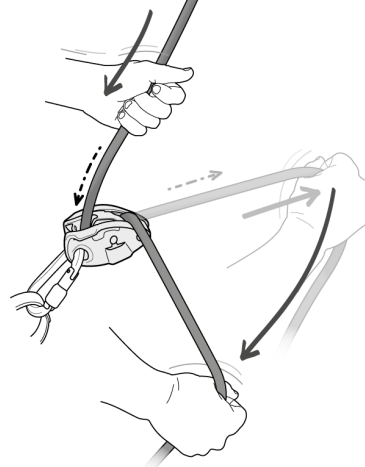
### 7B. Giving slack Donnez du mou



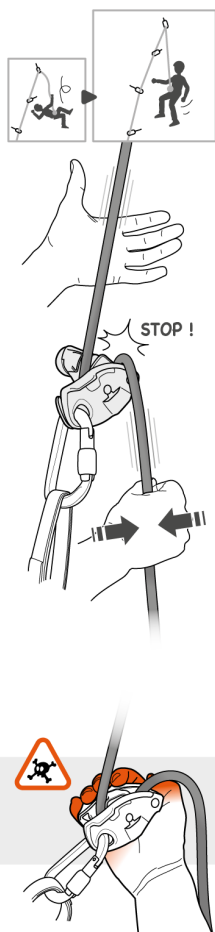
### 7C. Giving slack quickly when the leader is clipping Donnez du mou rapidement lorsque le leader mousquetonne



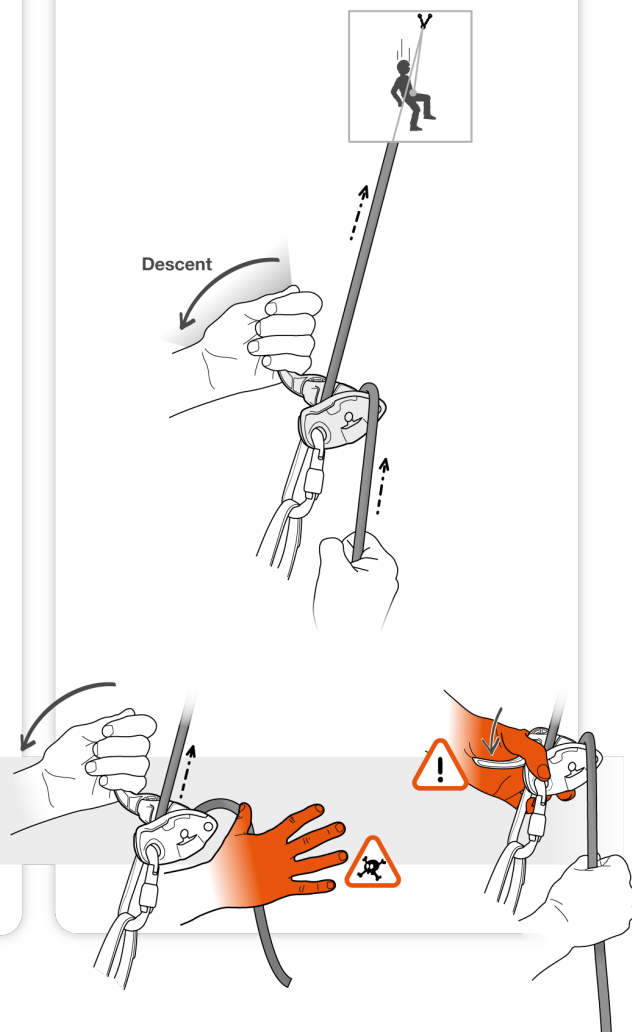
### 7D. Taking up slack Reprendre le mou



7E. Stopping a fall  
Retenir une chute



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



9. 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

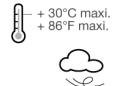


D. Cleaning / Nettoyage



+ 30°C maxi.  
+ 86°F maxi.

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



ES

Este folleto informativo es inseparable de los dibujos (ficha). Este folleto explica cómo utilizar correctamente su equipo. Sólo se presentan algunas utilizaciones y técnicas. Las señales de advertencia le informan de algunos peligros potenciales relacionados con la utilización de su equipo, pero no es imposible destruirlos todos. Infórmese de las actualizaciones y de la información complementaria en Petzl.com. Usted es responsable de tener en cuenta cada una de las advertencias y de utilizar correctamente su equipo. Cualquier mala utilización de este equipo originará peligros adicionales. Contacte con Petzl si tiene dudas o dificultades de comprensión.

### 1. Campo de aplicación

Equipo de protección individual (EPI) contra las caídas de altura. Aparato para asegurar con bloqueo asistido por leva para la escalada. Permite asegurar a un escalador, de primero o en polea, y descolgarlo. EN 15151-1 tipo 6: dispositivos para seguridad y descenso sin elemento bloqueador antipánico. Este producto no debe ser solicitado más allá de sus límites o en cualquier otra situación para la que no esté previsto.

### 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) Placa lateral móvil, (2) Leva, (3) Eje de la leva, (4) Patín, (5) Empuñadura, (6) Placa lateral fija, (7) Orificios de conexión. Materiales principales: aluminio, acero inoxidable y poliamida.

### 3. Control, puntos a verificar

Petzl aconseja una revisión en profundidad cada 12 meses como mínimo. Atención: la intensidad de su utilización le puede llevar a revisar su EPI con más frecuencia. Registre los resultados en la ficha de revisión del EPI: consulte ejemplares en Petzl.com.

#### Antes de cualquier utilización

Compruebe en el producto la ausencia de fisuras, deformaciones, marcas, corrosión... Compruebe el estado de desgaste. Compruebe la movilidad de la leva y de la empuñadura de desbloqueo y el funcionamiento de los muelles. Compruebe el estado de la leva y del patín. Compruebe la ausencia de cuerpos extraños (arena...) en el mecanismo y la ausencia de lubricante en el paso de la cuerda.

#### 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. Compruebe que el mosquetón trabaja siempre según el eje mayor. Compruebe su bloqueo. Compruebe que la leva y el cuerpo del GRIGRI tengan siempre libertad de movimiento.

### 4. Compatibilidad

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

#### Cuerdas

Compatible con las cuerdas dinámicas simples (alma + funda) (CE EN 892), UIAA, de 8,5 a 11 mm de diámetro. Atención: comercialmente, los diámetros de cuerda indicados tienen una tolerancia que puede alcanzar hasta ±0,2 mm.

Atención: con una cuerda nueva, la eficacia de bloqueo del GRIGRI puede verse reducida. De forma general, según el diámetro, el estado, el desgaste, el tratamiento de su cuerda, la eficacia de bloqueo y la facilidad de dar cuerda pueden verse modificados. Preste mucha atención y familiarícese con el aseguramiento y el descenso con su GRIGRI cada vez que utilice una cuerda diferente a su cuerda habitual. Según los diámetros de cuerda, les damos las recomendaciones siguientes:

**8,9 ≤ Ø ≤ 10,5 mm: ★ ★ ★**

Funcionamiento óptimo del aparato para estos diámetros de cuerda.

**10,5 < Ø ≤ 11 mm: ★ ★**

Para las cuerdas usadas o de gran diámetro, puede que tenga que utilizar más frecuentemente la técnica presentada en el apartado 7C para dar cuerda más fácilmente.

**8,5 ≤ Ø < 8,9 mm: ★ ★**

Las cuerdas finas requieren precauciones de utilización particulares debido a su menor sujeción con la mano. Pueden ser más difíciles de controlar en el descenso o en caso de caída. La utilización de cuerdas finas con el GRIGRI requiere una mayor vigilancia y una buena experiencia en las técnicas de asegurar. Escoga el diámetro de la cuerda en función de la utilización prevista. ATENCIÓN: algunas cuerdas pueden ser desastantes y reducir la eficacia de bloqueo del GRIGRI (tratamiento de la funda, cuerdas nuevas, heladas, mojadas, embarradas...).

#### Mosquetón de conexión

Debe utilizar un mosquetón con bloqueo de seguridad conforme a las normas en vigor en el país.

### 5. Principio y prueba de funcionamiento

Debido a la caída del escalador, el GRIGRI pivota sobre el mosquetón, la cuerda se tensa y la leva pinza la cuerda para bloquearla. La mano, al retener la cuerda lado frenado, permite el funcionamiento de la leva, por esta razón es importante sujetar siempre la cuerda lado frenado. La leva (a) y el cuerpo del GRIGRI (b) deben tener libertad de rotación en cualquier momento. El GRIGRI debe poder rotar libremente alrededor del mosquetón.

ATENCIÓN: cualquier bloqueo del aparato o de la leva anula el bloqueo de la cuerda.

### 6. Instalación del GRIGRI

Antes de cada utilización, se debe realizar una prueba para asegurarse de la correcta colocación de la cuerda y comprobar el correcto funcionamiento del GRIGRI.

### 7. Técnicas para asegurar

Antes de utilizar el GRIGRI, debe conocer las técnicas de aseguramiento. El bloqueo asistido por leva del GRIGRI no le exime de respetar los principios elementales del aseguramiento: debe estar atento a la progresión del escalador y siempre sujetar la cuerda lado frenado.

#### 7A. Posición principal para asegurar

Cuando asegure con el GRIGRI, tenga en cuenta estos principios importantes:

- Sujete siempre la cuerda lado frenado.
- No agarre nunca el aparato con toda la mano.
- Anticípese a los mosquetones estando atento a la progresión del escalador.

Sus manos siempre deben estar en esta posición, excepto cuando tiene que dar cuerda rápidamente cuando el escalador mosquetonea (consulte el apartado 7C).

#### 7B. Dar cuerda

Para facilitar la circulación, primero debe empujar la cuerda lado frenado hacia el aparato antes que tirar de la cuerda lado escalador (movimiento rotativo).

#### 7C. Dar cuerda rápidamente

Una técnica simple consiste en acercarse a la pared. La otra técnica, puntual y de corta duración, requiere un posicionamiento diferente de las manos durante un tiempo muy limitado. Sus manos deben retornar inmediatamente a la posición principal para asegurar. Atención: en caso de caída, existe el riesgo de agarrar fuertemente la leva, lo que anulará el bloqueo de la cuerda. No mantenga el pulgar permanentemente sobre la leva.

#### 7D. Recuperar cuerda

#### 7E. Retener una caída

Consejo para un aseguramiento dinámico: dé un pequeño salto o un paso hacia delante para amortiguar la caída del escalador.

### 8. Descolgar al escalador en polea

El asegurador acciona progresivamente la empuñadura de desbloqueo, sin soltar la cuerda lado frenado. La empuñadura ayuda a regular el descenso, pero es la mano lado frenado la que controla la circulación de la cuerda.

**Para más información sobre las técnicas de aseguramiento con el GRIGRI, consulte Petzl.com.**

### 9. 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.

#### 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 ilimitada - B. Temperaturas toleradas - C. Precauciones de utilización - D. Limpieza - E. Secado - F. Almacenamiento/transporte - G. Mantenimiento - H. Modificaciones/repaciones** (prohibidas fuera de los talleres de Petzl, excepto las piezas de recambio) - **I. Preguntas/contacto**

### Garantía 3 años

Contra cualquier defecto del material o de fabricación. Se excluye: el desgaste normal, la oxidación, las modificaciones o retoques, el almacenamiento incorrecto, el mantenimiento incorrecto, las negligencias y las utilizaciones para las que este producto no está destinado.

### Señales de advertencia

1. Situación que presenta un riesgo inminente de 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. Diámetro - 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. Escalador - n. Mano lado frenado - o. Dirección del fabricante

PT

Esta nota informativa é indiscociável dos desenhos (ficha). Esta notícia técnica explica como utilizar corretamente 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 atualizações e informações complementares em Petzl.com. É responsável por tomar conhecimento de cada alerta e pela utilização correta 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 proteção individual (EPI) contra quedas em altura. Aparelho de segurança com travamento com carne assistido para escalada. Permite dar segurança a um escalador, à frente ou em top rope, e descê-lo. EN 15151-1 tipo 6: dispositivos para dar segurança e para descida sem elemento bloqueador anti-pânico. Este produto não deve ser utilizado para além dos seus limites ou em qualquer outra situação para a qual não tenha sido previsto.

### Responsabilidade

#### ATENÇÃO

**As atividades 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) Placa móvel, (2) Carne, (3) Eixo da carne, (4) Patim, (5) Manipulo, (6) Placa fixa, (7) Orifícios de conexão. Materiais principais: alumínio, aço inoxidável, poliamida.

### 3. Inspeção, pontos a verificar

A Petzl aconselha uma verificação aprofundada no mínimo todos os 12 meses. Atenção, uma utilização intensa pode levá-lo a verificar com maior frequência o seu EPI. Registre os resultados da inspeção na ficha de acompanhamento do seu EPI: ver exemplos em Petzl.com.

#### Antes de qualquer utilização

Verifique no produto a ausência de fissuras, deformações, marcas, corrosão... Controle o estado de desgaste. Verifique a mobilidade da carne e do manípulo de desbloqueamento, o funcionamento das molas. Verifique o estado da carne e do patim. Verifique a ausência de corpos estranhos (areia...) no mecanismo e a ausência de lubrificante na zona de passagem da corda.

#### Durante a utilização

É importante controlar regularmente o estado do produto e as suas conexões com os outros equipamentos do sistema. Asegure-se do posicionamento correcto dos equipamentos uns em relação aos outros. Verifique que o mosquetão funciona sempre segundo o eixo maior. Verifique o seu travamento. Verifique que a carne e o corpo do GRIGRI estejam sempre livres de movimento.

### 4. Compatibilidade

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

#### Cordas

Compatível com as cordas simples dinâmicas (alma + camisa) (CE EN 892), UIAA, 8,5 a 11 mm de diámetro. Atenção, comercialmente, os diâmetros de corda indicados têm uma tolerância que pode ir até ±0,2 mm. Atenção, com uma corda nova, a eficácia do travamento do GRIGRI pode ficar reduzida. De forma geral, consoante o diâmetro, o estado, o desgaste, o tratamento da sua corda, a eficácia de travamento e a facilidade de dar folga podem ser modificadas. Seja vigilante e familiarize-se a dar segurança e a descer com o seu GRIGRI de cada vez que utilizar uma corda diferente da sua corda habitual. Consoante o diâmetro da corda, aconselhamos as seguintes recomendações:

**8,9 ≤ Ø ≤ 10,5 mm: ★ ★ ★**

Funcionamento ótimo do aparelho para estes diâmetros de corda.

**10,5 < Ø ≤ 11 mm: ★ ★**

Para as cordas usadas, ou de grande diâmetro, pode ser levado a utilizar mais frequentemente a técnica apresentada na seção 7C, para dar folga mais facilmente.

**8,5 ≤ Ø < 8,9 mm: ★ ★**

As cordas finas necessitam de precauções de utilização particulares pelo facto de ser mais difícil segurá-las com a mão. Podem ser mais difíceis de controlar a descida ou no caso de queda. A utilização de cordas finas com o GRIGRI necessita dum vigilância acrescida e boa experiência das técnicas de dar segurança. Escolha o diâmetro da corda em função da utilização pretendida. ATENÇÃO, certas cordas podem deslizar mais e reduzir a eficácia de travamento do GRIGRI (tratamento da camisa, cordas novas, geladas, molhadas, com argila...).

#### Mosquetão de conexão

Deve utilizar um mosquetão com segurança conforme as normas em vigor no seu país.

### 5. Princípio e teste de funcionamento

Durante uma queda do escalador, o GRIGRI pivota no mosquetão, a corda fica em tensão e a carne aperta a corda para travar. A mão, segurando a corda do lado do travamento, permite engatar a carne, daí a importância de segurar sempre a corda do lado do travamento. A carne (a) e o corpo do GRIGRI (b) devem estar livres de poder fazer uma rotação em qualquer momento. O GRIGRI deve estar livre de rodar em torno do mosquetão. ATENÇÃO, qualquer bloqueio do aparelho, ou da carne, anula o travamento da corda.

### 6. Instalação do GRIGRI

Antes de cada utilização, um teste deve ser efectuado para assegurar a correcta instalação da corda e verificar o bom funcionamento do GRIGRI.

### 7. Técnicas de dar segurança

Antes de utilizar o GRIGRI, deve conhecer as técnicas de dar segurança. O travamento assistido por carne do GRIGRI não o dispensa de respeitar os princípios elementares da segurança: estar atento à progressão do escalador e segurar sempre a corda do lado do travamento.

#### 7A. Posição principal para dar segurança

Quando dar segurança com o GRIGRI, tenha presente princípios importantes:

- Segurar sempre a corda do lado do travamento.
- Não segure o aparelho com a mão toda.
- Antecipe as mosquetonagens estando atento à progressão do escalador.

As suas mãos devem sempre manter-se nesta posição, salvo se necessitar de dar folga rapidamente, quando o escalador mosquetonea (ver seção 7C).

#### 7B. Dar folga

Para facilitar o deslizamento, é preferível empurrar a corda no aparelho, em vez de puxá-la (movimento rotativo).

#### 7C. Dar folga rapidamente

Uma técnica simples consiste em avançar para a falésia. Outra técnica, pontual e de curta duração, exige um posicionamento diferente das mãos durante um muito limitado período de tempo. As suas mãos devem voltar de imediato à posição principal de dar segurança. Atenção, em caso de queda, amica-se a agarrar-se à carne, o que anularia o travamento da corda. Não mantenha o polegar em permanência na carne.

#### 7D. Tirar corda (pi)

#### 7E. Travar uma queda

Consejo para uma segurança dinâmica: dê um pequeno salto, ou um passo em frente, para amortecer a queda do escalador.

### 8. Descer o escalador em top rope

Quem dar segurança acciona progressivamente o manípulo de desbloqueamento, sem largar a corda do lado do travamento. O manípulo ajuda a controlar a descida, mas é a mão do lado do travamento que controla o desmorlar da corda.

**Para mais informações sobre as técnicas de segurança para o GRIGRI, consulte Petzl.com.**

### 9. Informações complementares

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

#### 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, aristas cortantes, temperaturas extremas, produtos químicos...).

Um produto deve ser descartado quando:

- Foi sujeito a uma queda ou a um esforço importante.
- O resultado das verificações do produto não for satisfatório. Tiver uma dúvida sobre a sua fiabilidade.
- Não conhecer o seu histórico de utilização completo.

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. Temperaturas toleradas - C. Precauções de utilização - D. Limpeza - E. Secagem - F. Armazenamento/transporte - G. Manutenção - H. Modificações/reparações** (proibidas fora das oficinas Petzl salvo peças sobressalentes) - **I. Questões/contacto**

### Garantia 3 anos

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

### Avisos de alerta

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

### Rastreio e marcações

a. Conforme às exigências do regulamento EPI. Organismo notificado interveniente para o exame UE de tipo - b. Número do organismo notificado para o controlo de produção deste EPI - c. Rastreio: datamatrix - d. Diâmetro - e. Número individual - f. Ano de fabrico - g. Mês de fabrico - h. Número de lote - i. Identificador individual - j. Normas - k. Ler atentamente a informação técnica - l. Identificação do modelo - m. Escalador - n. Mão do lado do travamento - o. Endereço do fabricante