

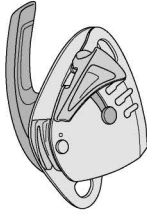


3 year guarantee / garantie 3 ans

# MAESTRO S, MAESTRO L

CE 0082 UK CA EAC TP TC 019/2011 EN 341 EN 12841/C NFPA

Descender with integrated progress-capture pulley  
Descendeur avec poulie-bloqueur intégrée.



EN 1891 A



MAESTRO S 10,5 <math>\leq \varnothing \leq 11,5 \text{ mm}</math>  
MAESTRO L 12,5 <math>\leq \varnothing \leq 13 \text{ mm}</math>

## 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.

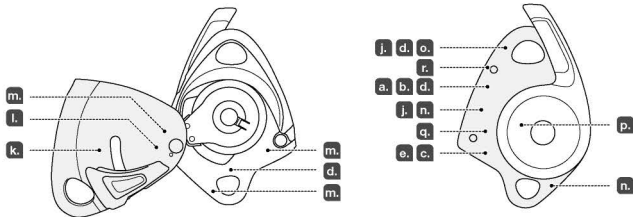
Les activités impliquant l'utilisation de cet équipement sont par nature dangereuses. Vous êtes responsable de vos actes, de vos décisions et de votre sécurité.

- 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



a. TÜV SÜD  
Product Service GmbH  
TECH SPORT  
Ridlestr. 65, D-80339 München  
N°0123

b. CE 0082  
APAVE SUEUROPE SAS  
8 rue Jean-Jacques Vernazza  
Z.A.C. Saumaty-Séon - CS 60193  
13322 Marseille CEDEX 16 France  
N°0082

e. Individual number / Numéro individuel  
YY M 0000000 000  
f. g. h. i.

### NFPA CERTIFICATION

MEETS THE DESCENT CONTROL, PULLEY AND BELAY DEVICE REQUIREMENTS OF NFPA 1983, INCORPORATED IN THE 2022 EDITION OF NFPA 2500.

### NFPA CERTIFICATION

RÉPOND AUX EXIGENCES NFPA 1983, DE L'ÉDITION 2022 DE LA NFPA 2500 POUR LES APPAREILS D'ASSURAGE, POULIES ET DE CONTRÔLE DE DESCENTE.



MAESTRO S D024A  
DESCENT CONTROL DEVICE  
BELAY DEVICE  
PULLEY  
MBS 22 kN  
T (TECHNICAL USE)  
MEETS NFPA 2500 (1983) - 2022

USE ONLY TECHNICAL USE LIFE SAFETY ROPES, (CORE + SHEATH) DIAMETER BETWEEN 10.5 MM AND 11.5 MM.

This descent control and belay device has passed the manner of function and holding load tests using the following rope: [STERLING, 3/8" HTP static, P105, 10mm] and [Bluewater, 7/16" Spec-Static rope, 540700, 11,5mm]

UTILISEZ UNIQUEMENT DES TECHNICAL USE LIFE SAFETY ROPES, (GAINE + ÂME) DONT LE DIAMÈTRE EST COMPRIS ENTRE 10.5 MM AND 11.5 MM.

Cet appareil d'assurage et de contrôle de descente a passé les tests de fonctionnement avec les cordes suivantes : [STERLING, 3/8" HTP static, P105, 10mm] et [Bluewater, 7/16" Spec-Static rope, 540700, 11,5mm]



MAESTRO L D024B  
DESCENT CONTROL DEVICE  
BELAY DEVICE  
PULLEY  
MBS 36 kN  
G (GENERAL USE)  
MEETS NFPA 2500 (1983) - 2022

USE ONLY TECHNICAL USE LIFE SAFETY ROPES, (CORE + SHEATH) DIAMETER BETWEEN 12.5 MM AND 13 MM.

This descent control and belay device has passed the manner of function and holding load tests using the following rope: [PETZL VECTOR 12.5mm] and [Teufelberger, 1/2" KM3 en, 13mm]

UTILISEZ UNIQUEMENT DES TECHNICAL USE LIFE SAFETY ROPES, (GAINE + ÂME) DONT LE DIAMÈTRE EST COMPRIS ENTRE 12.5 MM AND 13 MM.

Cet appareil d'assurage et de contrôle de descente a passé les tests de fonctionnement avec les cordes suivantes : [PETZL VECTOR 12,5mm] et [Teufelberger, 1/2" KM3 en, 13mm]

After removing the Instructions for Use from the equipment, make a copy of it and keep the original as part of a permanent record that includes the usage and inspection history for the equipment. Keep the copy of the Instructions for Use with the equipment and refer to it before and after each use. Additional information regarding auxiliary equipment can be found in NFPA 1500 and NFPA 1858 and NFPA 1983, incorporated in the 2022 edition of NFPA 2500.

Après avoir détaché la notice du produit, faites en une copie et gardez l'original dans un dossier qui compile l'historique de vie du produit et les vérifications EPI réalisées. Gardez une copie de la notice avec le produit et consultez-la avant et après chaque utilisation. Des informations complémentaires sont disponibles dans la NFPA 1500, NFPA 1858 et NFPA 1983, incorporées dans l'édition 2022 de la norme NFPA 2500.

PETZL.COM



Latest version  
Dernière version



Other languages  
Autres langues



Technical tips  
Conseils techniques



PPE checking  
Fiche de contrôle EPI

Warning symbols  
Panneaux d'alertes



(1)



(2)



(3)



(4)

PETZL  
FR-38920 Crolles  
Cidex 105A  
PETZL.COM

Made in France

ISO 9001 © Petzl



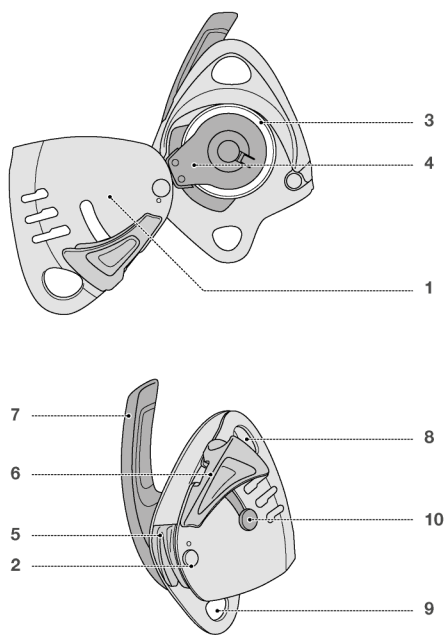
Fondation

Sustaining our Community  
Au service de la Communauté

FONDATION-PETZL.ORG

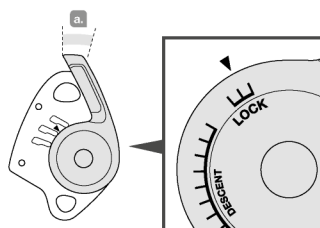
1. Field of application (text part)  
Champ d'application (partie texte)

2. Nomenclature  
Nomenclature

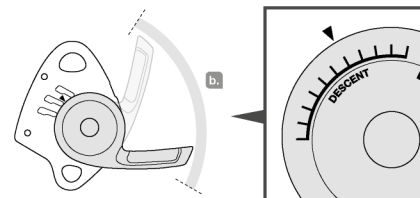


Handle positions  
Positions de la poignée

a. Stop position  
Position d'arrêt



b. Descent  
Descente



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



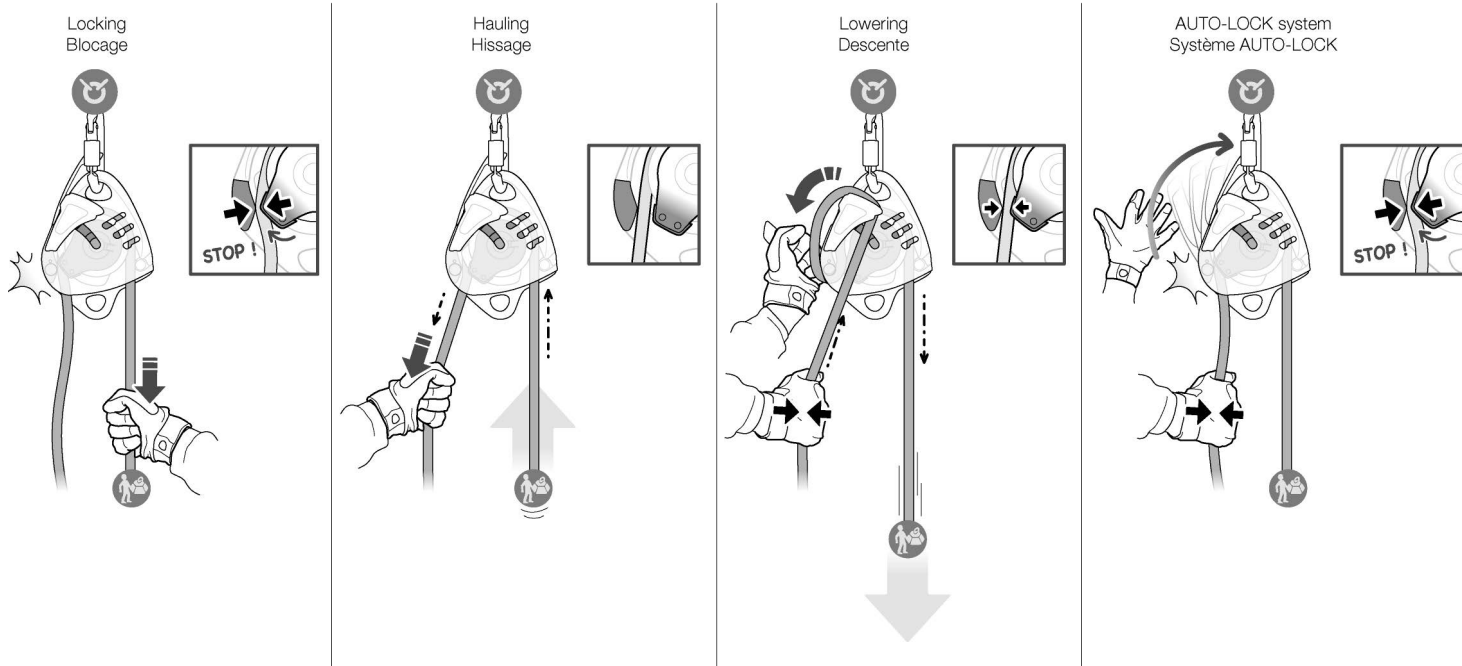
PPE checking  
Vérification EPI

PETZL.COM

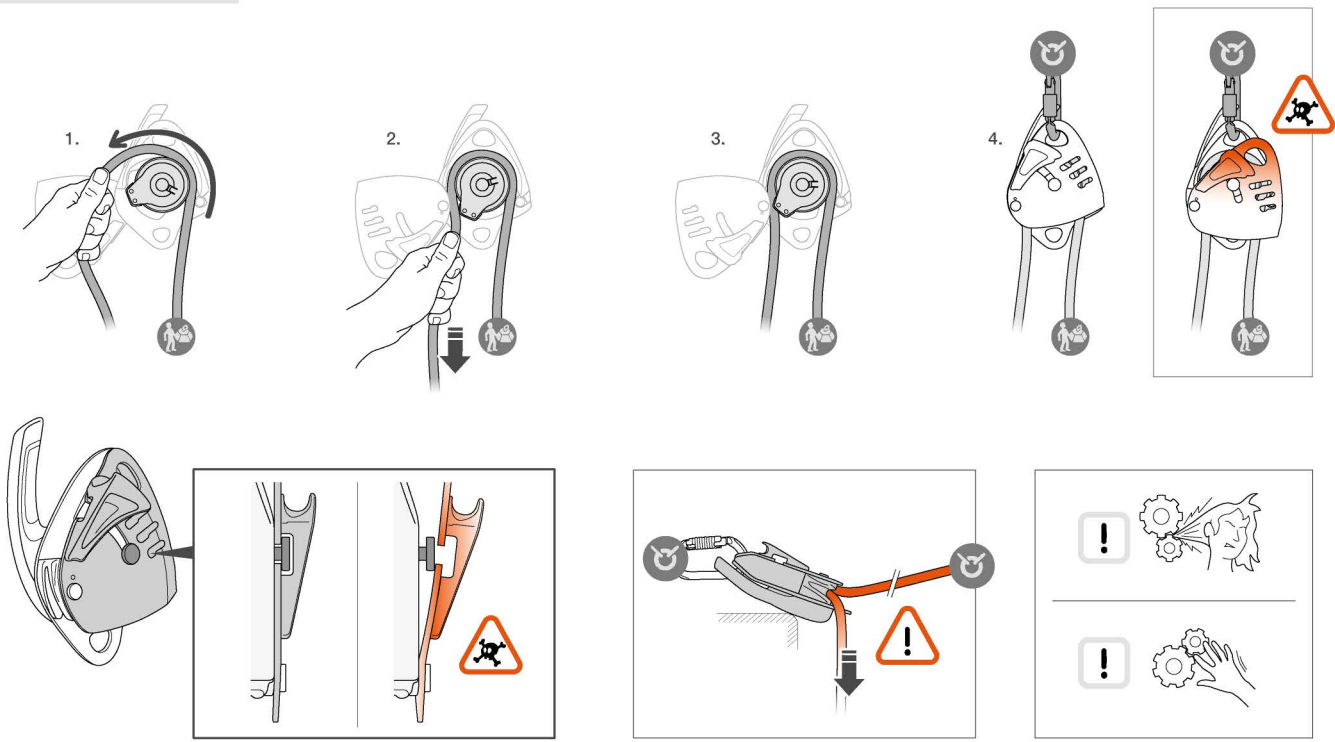


4. Compatibility (text part)  
Compatibilité (partie texte)

5. Function principle and test  
Principe et test de fonctionnement



6. Installing the device  
Installation

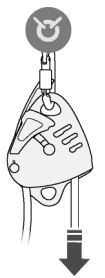


7. Performance  
Performance

Working load limit  
Valeur d'utilisation maxi

**MAESTRO S**

∅  
10,5 - 11,5 mm



250 kg

**MAESTRO L**

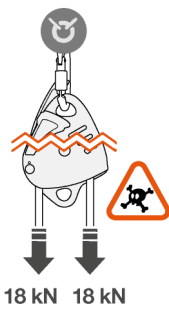
∅  
12,5 - 13 mm



280 kg

Breaking load  
Charge de rupture

**MAESTRO S**



18 kN 18 kN



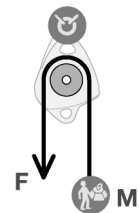
11 kN

**MAESTRO L**



22 kN

Hauling efficiency  
Efficacité en hissage



**MAESTRO S : F = 1,16 M**

**MAESTRO L : F = 1,24 M**

8a. Descent / Descente

**MAESTRO S**

Weight / Poids

30 kg <  < 250 kg

Rope / Corde

∅  ∅  
10,5mm < < 11,5 mm

**MAESTRO L**

Weight / Poids

30 kg <  < 280 kg

Rope / Corde

∅  ∅  
12,5 mm < < 13 mm

Speed / Vitesse



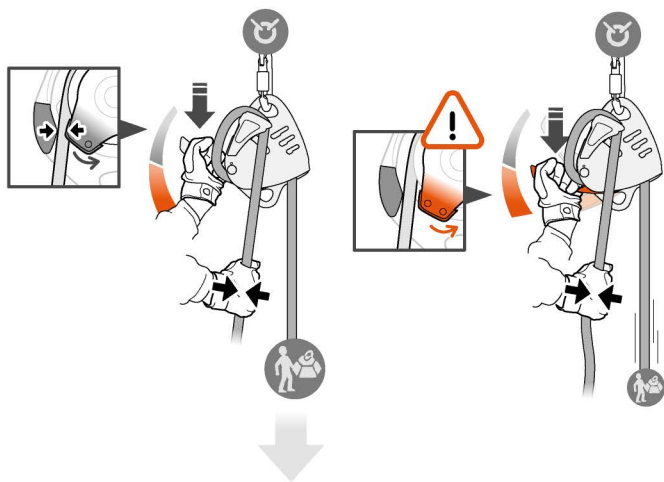
30 - 150 kg = 2m/s. MAX  
>150 kg = 0,5m/s. MAX

Height / Hauteur

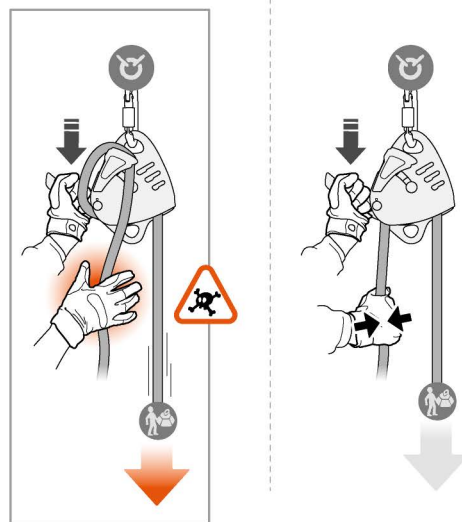


200 m MAX

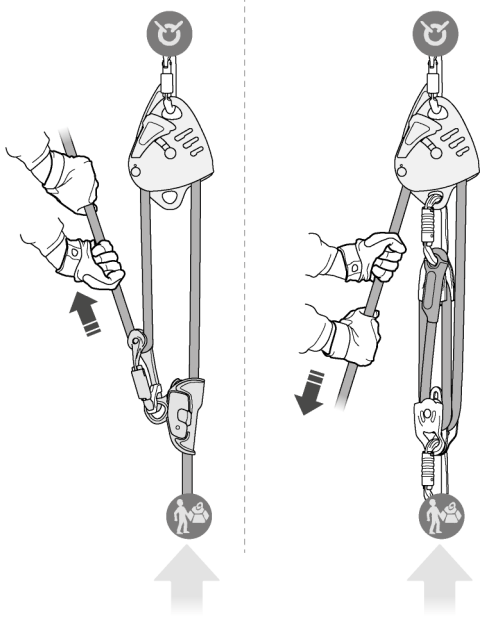
1. Normal braking  
Freinage normal



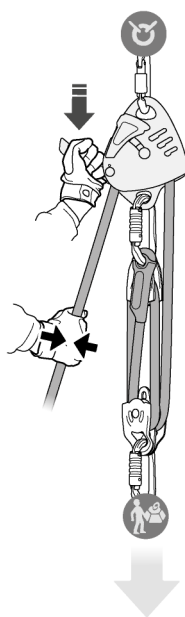
2. Minimum braking  
Freinage minimum



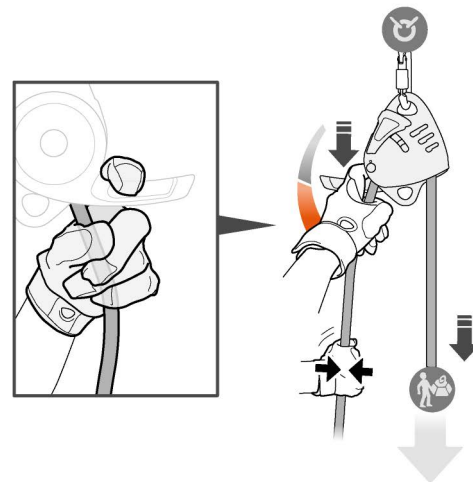
8b. Hauling  
Hissage



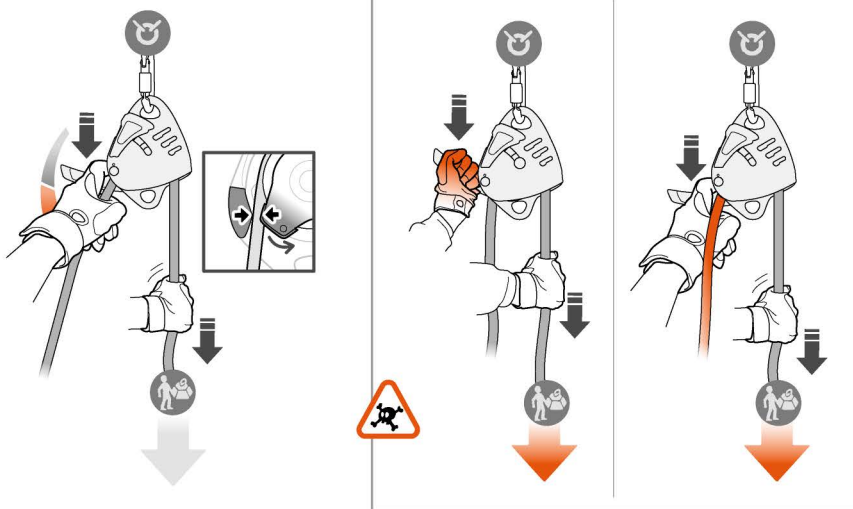
Descending in haul mode  
Descente en cours de hissage



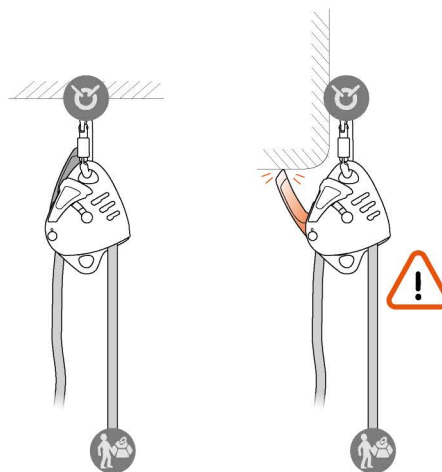
8c. Belaying  
Contre-assurance



Paying slack / Donner du mou



8d. Stop position  
Position d'arrêt





**EN 341 CLASS A**

Maximum descent energy 7,5 MJ  
Energie de descente maximum 7,5 MJ

Rope  
Corde



Working load  
limit (EN341)  
Charge d'utilisation  
maxi (EN341)

Maximum  
descent  
Descente  
maximum

**MAESTRO S**  
D024A

<b>Petzl PARALLEL</b> 10,5 mm	150 kg	200 m
<b>Petzl DURALINE</b> 10,5 mm	180 kg	200 m
<b>Petzl AXIS</b> 11 mm	180 kg	200 m

**MAESTRO L**  
D024B

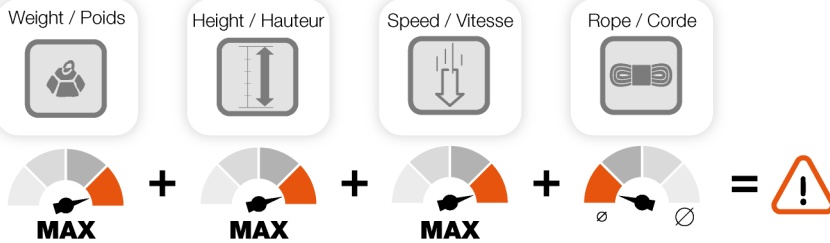
<b>Petzl VECTOR</b> 12,5 mm	220 kg	200 m
--------------------------------	--------	-------

Rope specifications  
Performances  
des cordes testées

	Petzl PARALLEL 10,5 mm	Petzl DURALINE 10,5 mm	Petzl AXIS 11 mm	Petzl VECTOR 12,5 mm
--	------------------------------	------------------------------	------------------------	----------------------------

1. Sheath slippage (%) Glissement de la gaine (%)	1	0,8	1,3	0,8
2. Elongation (%) Allongement (%)	3,4	2,3	3	2,8
3. Mass of the sheath (%) Masse de la gaine extérieure (%)	45	40	41	46
4. Mass of the core material (%) Masse du matériau de l'âme (%)	55	60	59	54
5. Mass per unit length (g/m) Masse par unité de longueur (g/m)	75	75	82	111

9. Limitations on use  
Limites d'utilisation



10. Additional information  
Informations complémentaires

A. Lifetime / Durée de vie unlimited / illimitée	B. Acceptable T° / T° tolérées + 80°C / + 176°F - 30°C / - 22°F	C. Precautions for use / Précautions d'usage etc...
D. Cleaning / Nettoyage + 30°C maxi. + 86°F maxi.	E. Drying / Séchage + 30°C maxi. + 86°F maxi.	
F. Storage - Transport / Stockage - transport + 30°C / + 86°F + 10°C / + 50°F	G. Maintenance Entretien	
H. Modifications - Repairs Modifications - Réparations → Petzl	I. FAQ - Contact Questions - Contact → petzl.com	

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

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

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

## 1. Field of application

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

Descender with integrated progress-capture pulley.

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

## Responsibility

### WARNING

**Activities involving the use of this equipment are inherently dangerous.**

**You are responsible for your own actions, decisions and safety.**

Before using this equipment, you must:

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

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

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

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

## 2. Nomenclature

(1) Moving side plate, (2) Axle, (3) Sheave, (4) Moving brake plate, (5) Fixed brake plate, (6) External brake, (7) Handle, (8) Anchor attachment hole, (9) Auxiliary attachment hole, (10) Rivet.

### Handle positions:

- Stop position (load blocked, handle stowed to prevent accidental snagging).
- Descent (the handle gradually releases the block).

Depending on the MAESTRO model and the rope diameter used, the handle travel can vary before entering zone b.

### Principal materials:

Aluminum alloy, stainless steel.

## 3. Inspection, points to verify

Your safety depends upon the integrity of your equipment.

Petzl recommends a detailed inspection by a competent person at least once every 12 months (depending on current regulations in your country, and your conditions of usage).

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

### Before each use

Verify the absence of any cracks, deformation, marks, wear, corrosion on the product (side plates, sheave, moving brake plate, fixed brake plate, attachment holes, axles, brake). Check the condition of the sheave and verify that it operates properly (rotates in one direction, locks in the other direction). Check the condition of the sheave: you must hear 36 clicks during one complete rotation. Check the condition of the handle and verify that it works properly (moving brake plate drive, return spring). Check the mobility of the moving brake plate.

### During use

It is important to regularly monitor the condition of the product and its connections to the other equipment in the system. Make sure that all items of equipment are correctly positioned with respect to each other.

**WARNING:** blocking effectiveness can vary depending on the condition of the rope (wear, dirt, moisture, ice...).

Keep the rope between the MAESTRO and the load as taut as possible to reduce the risk of a fall or pendulum.

Make sure that the tensioned rope is well-aligned with the device, in the same plane as the sheave. **WARNING:** when hauling, pulling the free end off-axis can disturb the alignment between the rope and the device.

A risk analysis of your specific work situation may lead you to set up a back-up belay system (e.g. EN 12841 type A or second MAESTRO).

## 4. Compatibility

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

Equipment used with your MAESTRO must meet current standards in your country (e.g. EN 1496 or EN 813 harnesses).

## 5. Function principle and test

MAESTRO allows the rope to travel in one direction, and blocks in the other direction.

The rope blocks by being pinched between the moving brake plate and the fixed brake plate.

The rope can travel in the direction of hauling, even when the moving brake plate is in the blocking position.

Blocking can be gradually released by operating the handle (always hold the brake side of the rope).

### AUTO-LOCK system

The AUTO-LOCK system blocks the load automatically and returns the handle to the stop position.

## 6. MAESTRO setup

Open the moving side plate. Push the moving brake plate with the rope to place the rope around the sheave, in the direction indicated by the icons marked on the device. Close the moving side plate and connect the device to the anchor with a locking carabiner.

Each time the rope is installed, check that the rope blocks in the desired direction.

The MAESTRO must be able to move freely so that it can align naturally with the loaded rope.

## 7. Specifications

Working load limit:

MAESTRO S: 250 kg.

MAESTRO L: 280 kg.

Breaking strength: 36 kN.

Breaking strength on the auxiliary attachment hole:

MAESTRO S: 11 kN.

MAESTRO L: 22 kN.

Hauling efficiency:

MAESTRO S: F = 1.16 M.

MAESTRO L: F = 1.24 M.

Efficiency:

MAESTRO S: 86 %.

MAESTRO L: 81 %.

Efficiency is measured with a rope of the minimum diameter compatible with the device.

## 8. Uses

8a. Descent: to control the descent, always hold the brake side of the rope, gradually operate the handle to allow the rope to travel.

If the handle is pulled too far, the moving brake plate will no longer brake the rope.

**WARNING: any excessive pulling on the handle can cause a loss of control.**

Normal friction: every descent must begin with the rope running over the external brake.

Direct the rope so that it always stays in place inside the brake. Beware of twists or loops of rope that could cause the rope to come out of the brake.

Minimum friction: during the descent, if there is too much friction, (swollen or dirty rope, light load...), the rope can be removed from the external brake.

8b. Hauling, lowering in haul mode: see diagrams.

8c. Belaying, giving slack: manipulate the handle with a single finger; always hold the brake side of the rope.

8d. Stop position: before letting go of the rope, make sure the handle is properly stowed.

Beware of any rubbing against the structure or equipment that could prevent the return of the handle. If the handle is not in the stop position, it is exposed to accidental snagging that can cause unblocking.

## 9. Limitations on use

These Instructions for Use specify essential parameters to follow when using the descender: mass, length, speed, compatible ropes...

Other factors can come into play, such as the condition of the rope (new ropes are often slippery), or the temperature of use (high heat reduces braking effectiveness).

**The descender functions optimally under average use conditions. It reaches its performance limits when all of these parameters approach the maximum. Under these extreme use conditions, there is a risk of losing control of the descent and/or damaging the rope.**

You must be more alert and not hesitate to take special precautions (add friction, reduce speed, split the descent into shorter sections using intermediate anchors...).

### Limitations on use in the cold:

Exceptionally cold and wet conditions (rain, water spray, condensation...) can degrade the performance of your rope/descender combination.

## 10. Additional Information

This product meets the requirements of Regulation (EU) 2016/425 on personal protective equipment. The EU declaration of conformity is available at Petzl.com.

- The MAESTRO is not suitable for use in a fall-arrest system.
- Any dynamic overload can damage the rope.
- You must have a rescue plan and the means to rapidly implement it in case of difficulties encountered while using this equipment.
- The anchor point for the system should preferably be located above the user's position and should meet the requirements of the EN 795 standard (12 kN minimum strength).
- In a fall-arrest system, it is essential to check the required clearance below the user before each use, in order to avoid hitting the ground or an obstacle in case of a fall.
- Make sure that the anchor point is correctly positioned, in order to limit the risk and the length of a fall.
- A fall-arrest harness is the only device allowable for supporting the body in a fall-arrest system.
- When using multiple items of equipment, a dangerous situation can arise in which the safety function of an item of equipment can be affected by the safety function of another item of equipment.
- **WARNING - DANGER:** ensure that your products do not rub against abrasive or sharp surfaces.
- Do not expose the rope to flames or high temperatures.
- Users must be medically fit for activities at height. **WARNING:** inert suspension in a harness can result in serious injury or death.
- The Instructions for Use for each item of equipment used in conjunction with this product must be followed.
- The Instructions for Use must be provided to the user of this equipment, in the language of the country where the equipment is used.
- Make sure the markings on the product are legible.

### EN 12841: 2006 type C

Ropes tested during the EU EN 12841 type C certification:

MAESTRO S

- Petzl PARALLEL 10.5 mm.

- Teufelberger KMIII 11.5 mm.

MAESTRO L

- Petzl VECTOR 12.5 mm.

- Teufelberger KMIII 13 mm.

### EN 341: 2011 class A

- Maximum energy of descent 7.5 MJ.

Energy = user weight x gravity x length of descent x number of descents.

- Ropes tested, working load limit, maximum descent: see diagrams.

- Minimum load: 30 kg

- Protect the MAESTRO from surrounding environmental conditions if it is left installed on the anchor between inspections.

- Install the MAESTRO on the anchor in a way that does not interfere with the descent.

- Control the speed of descent; a loss of control can be difficult to correct.

- The MAESTRO can overheat and damage the rope in a descent that is too long or too fast.

- In the context of the EN 341 standard, the MAESTRO is designed for rescue use only.

- Specifications of ropes tested:

Nylon and polyester ropes.

1. Sheath slippage (%)

2. Elongation (%)

3. Mass of the sheath (%)

4. Mass of the core material (%)

5. Mass per unit length (g/m)

6. Shrinkage (%)

**When to retire your equipment:**

**WARNING:** an exceptional event can lead you to retire a product after only one use, depending on the type and intensity of usage and the environment of usage (harsh environments, marine environments, sharp edges, extreme temperatures, chemicals...).

A product must be retired when:

- It has been subjected to a major fall or load.

- It fails to pass inspection. You have any doubt as to its reliability.

- You do not know its full usage history.

- When it becomes obsolete due to changes in legislation, standards, technique or incompatibility with other equipment...

Destroy these products to prevent further use.

**Icons:**

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

### ANSI / ASSP Z359.9-2021

Maximum descent height: 200 m.

The MAESTRO can be used for multiple successive descents by ensuring that the device does not overheat.

The anchor point for the descent system should preferably be located above the user's position and should meet the requirements of applicable standards and regulations.

Connections to anchors must be done in a way that does not reduce the anchor strength, and that avoids any accidental movement of the system during use. Perform a tension test on the connection before applying the full load.

## 3-year guarantee

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

## Warning symbols

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

## Traceability and markings

a. Meets PPE regulatory requirements. Notified body performing the EU type examination

- b. Number of the notified body responsible for the production control of this PPE - c.

Traceability: datamatrix - d. Rope diameter and working load limit - e. Serial number - f. Year of manufacture - g. Month of manufacture - h. Batch number - i. Individual identifier - j. Standards

- k. Read the Instructions for Use carefully - l. Model identification - m. Blocking direction - n.

Breaking load - o. Maximum descent and temperature of use - p. Handle positions - q. NFPA certification body - r. Manufacturer address

certification body - r. Manufacturer address

## FR

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

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

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

### 1. Champ d'application

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

Descendeur avec poule-bloqueurs intégrés sur Petzl.com.

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

### Responsabilité

#### ATTENTION

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

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

- Avant d'utiliser cet équipement, vous devez, par une personne compétente, au minimum tous les 12 mois (en fonction de la réglementation en vigueur dans votre pays et de vos conditions d'utilisation). Attention, l'intensité de votre usage peut vous amener à vérifier plus fréquemment votre EPI. Respectez les modes opératoires décrits sur Petzl.com. Enregistrez les résultats sur la fiche de vie de votre EPI : type, modèle, coordonnées du fabricant, numéro de série ou numéro individuel, dates : fabrication, achat, première utilisation, prochains examens périodiques, défauts, remarques, nom et signature du contrôleur.
- Lire et comprendre toutes les instructions d'utilisation.
- Vous former spécifiquement à l'utilisation de cet équipement.
- Vous familiariser avec votre équipement, apprendre à connaître ses performances et ses limites.

- Comprendre et accepter les risques induits.

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

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

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

### 2. Nomenclature

(1) Flasque mobile, (2) Axe d'ouverture, (3) Roue libre, (4) Patin mobile, (5) Patin de freinage, (6) Frein externe, (7) Poignée, (8) Trou de connexion à l'ancrage, (9) Trou de connexion complémentaire, (10) Rivet.

#### Positions de la poignée :

a. Position d'arrêt (charge bloquée, poignée rangée pour éviter tout accrochage intempêtif), b. Descente (la poignée desserre progressivement le blocage).

Selon le modèle de MAESTRO et le diamètre de corde utilisée, la course de la poignée peut varier avant d'entrer dans la zone b.

#### Matériaux principaux :

Alliage d'aluminium, acier inoxydable.

### 3. Contrôle, points à vérifier

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

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

#### Avant toute utilisation

Vérifiez l'absence de fissures, déformations, marques, usures, corrosion sur le produit (flasques, réa, patin mobile, patin de freinage, trous de connexion, axes, frein). Vérifiez l'état du réa et son bon fonctionnement (rotation dans un sens, blocage dans l'autre sens). Vérifiez l'état de la roue libre : vous devez entendre 36 clics sur un tour. Vérifiez l'état de la poignée et son bon fonctionnement (entraînement du patin mobile, ressort de rappel). Contrôlez la mobilité du patin mobile.

#### Pendant l'utilisation

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

Attention, la qualité du blocage peut varier en fonction de l'état de la corde (usure, saleté, humidité, gel...).

Gardez la corde aussi tendue que possible entre le MAESTRO et la charge pour limiter le risque de chute ou de pendule.

Assurez-vous que la corde en tension est bien alignée avec l'appareil, dans le même plan que le réa. Attention lors du hissage, un mauvais axe de traction sur le brin libre peut perturber l'alignement entre la corde et l'appareil.

Votre analyse des risques de la situation de travail peut vous conduire à mettre en place un système de contre-assurance (EN 12841 type A ou un second MAESTRO par exemple.)

### 4. Compatibilité

Vérifiez la compatibilité de ce produit avec les autres éléments du système dans votre application (compatibilité = bonne interaction fonctionnelle). Les éléments utilisés avec votre MAESTRO doivent être conformes aux normes en vigueur dans votre pays (harnais EN 1495 ou EN 813 par exemple).

### 5. Principe et test de fonctionnement

MAESTRO permet à la corde de coulisser dans un sens et bloque dans l'autre sens.

La corde est bloquée par pincement entre le patin mobile et le patin de freinage.

La corde peut coulisser dans le sens du hissage, même lorsque le patin mobile est en position de blocage.

Le blocage peut être débrayé progressivement en actionnant la poignée (toujours tenir la corde côté freinage).

#### Système AUTO-LOCK

Le système AUTO-LOCK bloque la charge automatiquement et assure le retour de la poignée en position d'arrêt.

### 6. Installation du MAESTRO

Ouvrez le flasque mobile. Poussez le patin mobile avec la corde pour passer la corde dans le réa, dans le sens indiqué par les pictogrammes marqués sur l'appareil. Fermez le flasque mobile et connectez l'appareil à l'ancrage avec un mousqueton à verrouillage.

À chaque installation, vérifiez que la corde est bloquée dans le sens souhaité.

Le MAESTRO doit être libre de mouvement pour pouvoir s'aligner naturellement avec la corde chargée.

### 7. Performances

Charge d'utilisation maximum :

MAESTRO S : 250 kg.

MAESTRO L : 280 kg.

Charge de rupture : 36 kN.

Charge de rupture sur le trou de connexion complémentaire :

MAESTRO S : 11 kN.

MAESTRO L : 22 kN.

Efficacité en hissage :

MAESTRO S : F = 1,16 M.

MAESTRO L : F = 1,24 M.

Rendement :

MAESTRO S : 86 %.

MAESTRO L : 81 %.

Le rendement est mesuré sur une corde au diamètre minimum compatible avec l'appareil.

### 8. Usages

8a. Descente : pour réguler la descente, tenez toujours la corde côté freinage, actionnez la poignée progressivement pour laisser coulisser la corde.

Si la poignée est tirée trop loin, le patin mobile ne freine plus la corde.

**Attention, toute traction excessive sur la poignée peut entraîner une perte de contrôle.**

Freinage normal : toute descente doit commencer avec la corde passant sur le frein externe. Orientez la corde de manière à la maintenir en place dans le frein à tout moment. Attention aux torsions ou boucles de corde qui pourraient conduire la corde à s'échapper du frein.

Freinage minimum : en cours de descente, si le freinage est trop important (corde gonflée ou saie coulisant mal, charge légère pesant peu sur le système...), la corde peut être enlevée du frein externe.

8b. Hissage, descente en cours de hissage : voir dessins.

8c. Contre-assurance, donner du mou : manipulez la poignée avec un seul doigt, tenez toujours la corde côté freinage.

8d. Position d'arrêt : avant de lâcher la corde, assurez-vous que la poignée est bien rangée.

Attention aux frottements, contre la structure ou l'équipement, qui pourraient empêcher le retour de la poignée. Si la poignée n'est pas en position de maintien au travail, elle est exposée à un accrochage accidentel qui peut provoquer un déblocage.

### 9. Limites d'utilisation

Cette notice technique précise les paramètres essentiels à respecter pour le fonctionnement de votre descendeur : masse, hauteur, vitesse, cordes compatibles...

D'autres paramètres peuvent intervenir, comme l'état de la corde (une corde neuve est souvent glissante) ou la température d'utilisation (les fortes chaleurs diminuent l'effet de freinage).

**Votre descendeur fonctionne de manière optimale dans des conditions moyennes d'utilisation. Il atteint ses limites de performance lorsque ces paramètres approchent tous du maximum.**

**Dans ces conditions limites d'utilisation, il y a risque de perdre le contrôle de la descente et/ou d'endommager la corde.**

Vous devez être plus vigilant et ne pas hésiter à prendre des précautions particulières (ajout de freinage, réduction de la vitesse, fractionnement de la descente...).

**Limites d'utilisation au froid :**

Les conditions exceptionnelles de froid mouillé (pluie, embruns, condensation...) peuvent dégrader le fonctionnement de votre ensemble corde/descendeur.

### 10. Informations complémentaires

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

- Le MAESTRO ne convient pas pour un usage dans un système d'arrêt des chutes.
- Toute surcharge dynamique est susceptible d'endommager la corde.
- Prévoyez les moyens de secours nécessaires pour intervenir rapidement en cas de difficultés.
- L'amarrage du système doit être de préférence situé au-dessus de la position de l'utilisateur et répondre aux exigences EN 795 (résistance minimum 12 kN).
- Dans un système d'arrêt des chutes, il est essentiel de vérifier l'espace libre requis sous l'utilisateur, avant chaque utilisation, afin d'éviter toute collision avec le sol, ou un obstacle, en cas de chute.
- Veillez à ce que le point d'amarrage soit correctement positionné, afin de limiter le risque et la hauteur de chute.
- Un harnais d'antichute est le seul dispositif de préhension du corps qu'il soit permis d'utiliser dans un système d'arrêt des chutes.
- Un danger peut survenir lors de l'utilisation de plusieurs équipements dans laquelle la fonction de sécurité de l'un des équipements peut être affectée par la fonction de sécurité d'un autre équipement.
- ATTENTION DANGER, veillez à ce que vos produits ne frottent pas sur des matériaux abrasifs ou pièces coupantes.

- N'exposez pas la corde aux flammes et aux températures élevées.

- Les utilisateurs doivent être médicalement aptes aux activités en hauteur. ATTENTION, être suspendu et inerte dans un harnais peut déclencher des troubles physiologiques graves ou la mort.

- Les instructions d'utilisation définies dans les notices de chaque équipement associé à ce produit doivent être respectées.

- Les instructions d'utilisation doivent être fournies à l'utilisateur de cet équipement dans la langue du pays d'utilisation.

- Assurez-vous de la lisibilité des marquages sur le produit.

#### EN 12841 : 2006 type C

Cordes testées lors de la certification UE EN 12841 type C :

MAESTRO S

- Petzl PARALLEL 10.5 mm.

- Teufelberger KMIII 11.5 mm.

MAESTRO L

- Petzl VECTOR 12.5 mm.

- Teufelberger KMIII 13 mm.

#### EN 341 : 2011 classe A

- Énergie de descente maximum 7,5 MJ.

Énergie = poids de l'utilisateur x gravité x hauteur de descente x nombre de descentes.

- Cordes testées, charge d'utilisation maximum, descente maximum : voir dessins.

- Charge minimum : 30 kg.

- Protégez le MAESTRO des conditions du milieu s'il est laissé installé à l'ancrage entre les inspections.

- Installez le MAESTRO à l'ancrage de manière à ne pas gêner la descente.

- Contrôlez votre vitesse de descente : une perte de contrôle peut être difficile à corriger.

- Le MAESTRO peut s'échauffer lors d'une descente trop longue ou rapide et endommager la corde.

- Dans le cadre de la norme EN 341, le MAESTRO est destiné au sauvetage uniquement.

- Performance des cordes testées :

Cordes en polyamide et polyester.

1. Glissement de la gaine (%)

2. Allongement (%)

3. Masse de la gaine extérieure (%)

4. Masse du matériau de l'âme (%)

5. Masse par unité de longueur (g/m)

6. Rétrécissement (%)

#### Mise au rebut :

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

Un produit doit être rebuté quand :

- Il a subi une chute ou un effort important.

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

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

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

Détruisez ces produits pour éviter une future utilisation.

#### Pictogrammes :

**A. Durée de vie illimitée - B. Marquage - C. Températures tolérées - D. Précautions d'usage - E. Nettoyage - F. Séchage - G. Stockage/transport - H. Entretien - I.**

**Modifications/réparations interdites hors des ateliers Petzl, sauf pièces de rechange) - J. Questions/contact**

#### ANSI / ASSP Z359.9-2021

Hauteur maximum de descente : 200 m.

Le MAESTRO peut être utilisé pour plusieurs descentes successives en s'assurant d'éviter un échauffement excessif de l'appareil.

Le point d'ancrage du système de descente doit de préférence être situé au-dessus de la position de l'utilisateur et doit répondre aux exigences des normes et règlements en vigueur. Les connexions aux ancrages doivent être réalisées de manière à ne pas réduire la résistance de l'ancrage et à éviter tout mouvement intempêtif du système pendant l'utilisation. Réalisez un test de tension sur la connexion avant d'appliquer la charge totale.

### Garantie 3 ans

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

### Panneaux d'alerte

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

### Traçabilité et marquage

a. Conforme aux exigences du règlement EPI. Organisme notifié pour l'examen UE de type - b. Numéro de l'organisme notifié pour le contrôle de production de cet EPI - c. Traçabilité : datamatrix - d. Diamètre de corde et charge maximum d'utilisation - e. Numéro individuel - f. Année de fabrication - g. Mois de fabrication - h. Numéro de lot - i. Identifiant individuel - j. Normes - k. Lire attentivement la notice technique - l. Identification du modèle - m. Sens de blocage - n. Charge de rupture - o. Descente maximum et température d'utilisation - p. Positions de la poignée - q. Organisme de certification NFPA - r. Adresse du fabricant



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

## 1. Anwendungsbereich

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) zum Schutz gegen Absturz. Abseilgerät mit integrierter Umlenkrolle mit Rücklaufsperr. Dieses Produkt darf nicht über seine Grenzen hinaus belastet werden. Es darf ausschließlich zum dem Zweck verwendet werden, für den es entwickelt wurde.

### Haftung

**WARNUNG**  
Aktivitäten, bei denen diese Ausrüstung zum Einsatz kommt, sind naturgemäß gefährlich.

Für Ihre Handlungen, Entscheidungen und für Ihre Sicherheit sind Sie selbst verantwortlich.

Vor dem Gebrauch dieser Ausrüstung müssen Sie:

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

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

Dieses Produkt darf nur von kompetenten und besonnenen Personen verwendet werden oder von Personen, die unter der direkten Aufsicht und visuellen Kontrolle einer kompetenten und besonnenen Person stehen.

Sie sind für Ihre Handlungen, Entscheidungen und für Ihre Sicherheit verantwortlich und tragen die Konsequenzen. Wenn Sie nicht in der Lage sind, diese Verantwortung zu übernehmen, oder wenn Sie die Gebrauchsanweisung nicht richtig verstanden haben, benutzen Sie diese Ausrüstung nicht.

## 2. Benennung der Teile

(1) Bewegliches Seitenteil, (2) Verbindungsbolzen, (3) Laufrolle, (4) Bewegliches Seilführungselement, (5) Bremsmechanismus, (6) Zusätzlicher, externer Bremsmechanismus, (7) Griff, (8) Ose für die Verbindung mit dem Anschlagpunkt, (9) Zusätzliche Verbindungsöse, (10) Niete.

### Griffpositionen:

- Stopp-Position (Last blockiert, Griff in Parkstellung, um ein Verhaken auszuschließen).
- Abseilen (der Griff löst nach und nach das blockierte Seil).

Beim Ziehen des Griffs kann der Übergang zur Position b entsprechend dem Modell des MAESTRO und dem Durchmesser des verwendeten Seils variieren.

### Hauptmaterialien:

Aluminiumlegierung, rostfreier Stahl.

## 3. Überprüfung, zu kontrollierende Punkte

Ihre Sicherheit hängt vom Zustand Ihrer Ausrüstung ab.

Petzl empfiehlt, mindestens alle 12 Monate (entsprechend den in Ihrem Land geltenden Vorschriften und den Nutzungsbedingungen) eine eingehende Überprüfung durch eine kompetente Person durchführen zu lassen. Achtung: Abhängig von der Gebrauchsinformation muss Ihre PSA gegebenenfalls häufiger überprüft werden. Bitte beachten Sie die auf Petzl.com beschriebenen Vorgehensweisen. Tragen Sie die Ergebnisse in den Prüfbüchern Ihrer PSA ein: Typ, Modell, Kontaktinformationen des Herstellers, Seriennummer oder individuelle Nummer, Datum Herstellung, Kauf, erste Anwendung, nächste regelmäßige Überprüfung, Probleme, Bemerkungen, Name und Unterschrift des Prüfers.

### Vor jedem Einsatz

Stellen Sie sicher, dass Seitenteile, Rolle, bewegliches Seilführungselement, Bremsmechanismus, Verbindungsösen, Verbindungsbolzen und externer Bremsmechanismus keine Risse, Deformierungen, Kratzer, Abnutzungs- und Korrosionserscheinungen aufweisen. Überprüfen Sie den Zustand der Rolle und vergewissern Sie sich, dass diese einwandfrei funktioniert (ob sie sich in der einen Richtung dreht und in der anderen blockiert). Überprüfen Sie den Zustand der Laufrolle: Bei einer Umdrehung müssen Sie 36 Klickgeräusche hören. Überprüfen Sie den Zustand des Griffs und vergewissern Sie sich, dass dieser einwandfrei funktioniert (Mitnahme des Seilführungselements, Rückholfeder). Überprüfen Sie die Gängigkeit des beweglichen Seilführungselements.

### Während des Gebrauchs

Es ist unerlässlich, den Zustand des Produkts und seiner Verbindungen mit anderen Ausrüstungsgegenständen im System regelmäßig zu überprüfen. Stellen Sie stets sicher, dass die einzelnen Ausrüstungsgegenstände im System richtig zueinander positioniert sind. Achtung: Die einwandfreie Blockierung ist vom Zustand des Seils abhängig (abgenutztes, verschmutztes, feuchtes, vereistes Seil usw.). Halten Sie das Seil zwischen dem MAESTRO und der Last möglichst straff gespannt, um das Sturz- und Pendlerisiko zu begrenzen. Stellen Sie sicher, dass das gestraffte Seil in einer Linie mit der Laufrolle des Geräts ausgerichtet ist. Vorsicht beim Heben der Last, eine falsche Zugrichtung am freien Seilsrang kann die Ausrichtung zwischen Seil und Gerät beeinträchtigen. Ihre Gefährdungsbeurteilung der Arbeitssituation kann den Einsatz eines Rückversicherungssystems (EN 12841 Typ A oder z. B. ein zweites MAESTRO) erforderlich machen.

## 4. Kompatibilität

Überprüfen Sie die Kompatibilität dieses Produkts mit den anderen Elementen Ihres Systems (Kompatibilität = funktionelles Zusammenspiel). Wie mit Ihrem MAESTRO verwendeten Ausrüstungselemente müssen mit den in Ihrem Land geltenden Normen übereinstimmen (z. B. Gurte EN 1496 oder EN 813).

## 5. Bedienung und Funktionsprüfung

In einer Richtung lässt das MAESTRO das Seil durchlaufen und in der anderen Richtung blockiert es das Seil.

Das Seil wird zwischen dem beweglichen Seilführungselement und dem Bremsmechanismus blockiert.

Beim Hochziehen der Last läuft das Seil durch das Gerät, auch wenn sich das bewegliche Seilführungselement in der Blockierposition befindet. Die Blockierung kann durch Betätigen des Griffs nach und nach gelöst werden (das Bremsseil immer in der Hand halten).

### AUTO-LOCK-System

Das AUTO-LOCK-System blockiert die Last automatisch und gewährleistet, dass der Griff wieder in die Stopp-Position zurückklappt.

## 6. Installation des MAESTRO

Öffnen Sie das bewegliche Seitenteil. Drücken Sie mit dem Seil gegen das bewegliche Seilführungselement, um es in die Laufrolle zu legen. Beachten Sie dabei die in den Pilotogrammen auf dem Gerät angegebene Richtung. Schließen Sie das bewegliche Seitenteil und verbinden Sie das Gerät mithilfe eines Verschlusskarabiners mit dem Anschlagpunkt. Stellen Sie bei jeder Installation sicher, dass das Gerät in die gewünschte Richtung blockiert. Das MAESTRO muss sich ungehindert bewegen können, damit es sich am belasteten Seil ausrichten kann.

## 7. Leistungsmerkmale

Maximale Gebrauchslast:

MAESTRO S: 250 kg.

MAESTRO L: 280 kg.

Bruchlast: 36 kN.

Bruchlast an der zusätzlichen Verbindungsöse:

MAESTRO S: 11 kN.

MAESTRO L: 22 kN.

Effizienz beim Heben:

MAESTRO S: F = 1,16 M.

MAESTRO L: F = 1,24 M.

Wirkungsgrad:

MAESTRO S: 86 %.

MAESTRO L: 81 %.

Der Wirkungsgrad wird an einem Seil mit einem mit dem Gerät kompatiblen

Minstdurchmesser gemessen.

## 8. Anwendung

8a. Abseilen: Halten Sie zum Dosieren der Abseilgeschwindigkeit das Bremsseil in der Hand und betätigen Sie langsam den Griff, um das Seil durch das Gerät laufen zu lassen. Wenn der Griff zu weit durchgezogen wird, kann das bewegliche Führungselement das Seil nicht mehr bremsen.

**Achtung: Ein zu starkes Ziehen am Griff kann zur Folge haben, dass Sie die Abseilgeschwindigkeit nicht mehr kontrollieren können.**

Normale Bremsreibung: Zu Beginn jedes Abseilvorgangs muss das Seil in den externen Bremsmechanismus eingeleitet sein.

Führen Sie das Seil so, dass es jederzeit im Bremsmechanismus gehalten wird. Achten Sie darauf, dass das Seil nicht verdrillt und keine Schlaufen bildet, da dies dazu führen kann, dass sich das Seil aus dem externen Seilführungsmechanismus aushängt.

Minimale Bremsreibung: Wenn die Bremsreibung während des Abseilvorgangs zu stark ist (schlecht gleitendes aufgewickeltes oder verschmutztes Seil, geringe Belastung des Systems usw.), kann das Seil zu einer eventuellen Schlingensicherung (kompatible Seile usw.) aufgeführt.

8b. Heben, Ablassen während des Hebevorgangs: siehe Abbildungen.

8c. Redundante Sicherung, Seil ausgeben: Betätigen Sie den Griff mit einem Finger und halten Sie das Bremsseil immer in der Hand.

8d. Stopp-Position: Stellen Sie sicher, dass sich der Griff in der Parkposition befindet, bevor Sie das Seil loslassen.

Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht an der Struktur oder der Ausrüstung reibt, da dies die Rückstellung des Griffs verhindern kann. Wenn sich der Griff nicht in der Position „Arbeitsplatzpositionierung“ befindet, besteht das Risiko, dass er hängen bleibt.

## 9. Einsatzgrenzen

In dieser Gebrauchsanleitung sind die wesentlichen beim Einsatz Ihres Abseilgeräts zu beachtenden Parameter (Gewicht, Höhe, Geschwindigkeit, kompatible Seile usw.) aufgeführt. Darüber hinaus können auch andere Parameter wie der Zustand des Seils (ein neues Seil ist oftmals glatt) oder die Gebrauchstemperatur (durch starke Hitze wird die Bremswirkung reduziert) die Funktionsweise des Geräts beeinflussen.

**Am besten funktioniert Ihr Abseilgerät bei normalen Einsatzbedingungen. Es erreicht seine Leistungsgrenzen, wenn alle Parameter sich dem Maximalwert nähern.**

**Unter diesen Bedingungen besteht das Risiko, dass Sie die Abseilfahrt nicht mehr kontrollieren können und/oder das Seil beschädigt wird.**

Siehen Sie wachsam und treffen Sie gegebenenfalls entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (zusätzliche Bremsreibung, Reduzierung der Abseilgeschwindigkeit, Unterbrechung des Abseilvorgangs usw.).

### Einsatzgrenzen bei Kälte:

Starke Feuchtigkeit und Kälte (Regen, Gischt, Kondenswasser usw.) können die Funktion des Systems Seil/Abseilgerät beeinträchtigen.

## 10. Zusätzliche Informationen

Das Produkt entspricht der PSA-Verordnung (EU) 2016/425. Die EU-Konformitätserklärung ist auf Petzl.com verfügbar.

- Das MAESTRO ist nicht als Bestandteil eines Auffangsystems geeignet.

- Jede dynamische Überlast kann das Seil beschädigen.

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

- Der Anschlagpunkt des Systems sollte oberhalb der Position des Anwenders errichtet werden und den Anforderungen der Norm EN 795 entsprechen. Die Mindestbruchlast des Anschlagpunktes muss 12 kN betragen.

- In einem Auffangsystem ist vor jeder Benutzung sicherzustellen, dass genügend Sturzraum unter dem Anwender vorhanden ist, sodass er im Falle eines Sturzes nicht auf den Boden oder auf ein Hindernis schlägt.

- Achten Sie darauf, dass der Anschlagpunkt richtig platziert ist, um das Risiko und die Höhe eines Sturzes zu reduzieren.

- In einem Auffangsystem ist zum Halten des Körpers ausschließlich ein Auffanggurt zulässig.

- Werden mehrere Ausrüstungsgegenstände zusammen verwendet, kann es zu gefährlichen Situationen kommen, wenn die Sicherheitsfunktion eines Gegenstands durch einen anderen Ausrüstungsgegenstand behindert wird.

- **ACHTUNG – GEFAHR:** Achten Sie darauf, dass die Produkte nicht an rauen Materialien oder sehr kantigen Gegenständen reiben.

- Lassen Sie das Seil nicht mit offenen Flammen in Berührung kommen und schützen Sie es vor hohen Temperaturen.

- Anwender müssen für Aktivitäten in der Höhe gesundheitlich in guter Verfassung sein.

**WARNUNG:** Das regungslose Hängen in einem Gurt kann zu schweren Verletzungen oder sogar Tod führen (Hängetaumel).

- Die Gebrauchsanleitungen für jeden Ausrüstungsgegenstand, der zusammen mit diesem Produkt verwendet wird, müssen unbedingt befolgt werden.

- Die Gebrauchsanleitungen müssen allen Anwendern dieser Ausrüstung in Landessprache zur Verfügung gestellt werden.

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

### EN 12841: 2006 Typ C

Bei der Zertifizierung nach EU EN 12841 Typ C getestete Seile:

MAESTRO S

- Petzl PARALLEL 10,5 mm.

- Teufelberger KMIII 11,5 mm.

MAESTRO L

- Petzl VECTOR 12,5 mm.

- Teufelberger KMIII 13 mm.

### EN 341: 2011 Klasse A

- Maximale Abseilenergie 7,5 MJ.

Energie = Gewicht des Anwenders x Schwerkraft x Abseilhöhe x Zahl der Abseilvorgänge.

- Getestete Seile, maximale Gebrauchslast, maximale Abseilstrecke: siehe Abbildungen.

- Minimale Last: 30 kg.

- Schützen Sie das MAESTRO vor den Umgebungsbedingungen, wenn Sie es zwischen den Inspektionen am Anschlagpunkt lassen.

- Installieren Sie das MAESTRO so am Anschlagpunkt, dass es den Abseilvorgang nicht behindert.

- Kontrollieren Sie die Abseilgeschwindigkeit: Ein Kontrollverlust ist möglicherweise schwer zu korrigieren.

- Das MAESTRO kann bei einer zu langen oder zu schnellen Abseilfahrt heiß werden und das Seil beschädigen.

- Das MAESTRO ist im Rahmen der Norm EN 341 ausgehend für Rettungseinsätze bestimmt.

- Leistungsmerkmale der getesteten Seile:

- Seile aus Polyamid und Polyester.

1. Mantelverschiebung (%)

2. Dehnung (%)

3. Mantelanteil (%)

4. Kernanteil (%)

5. Gewicht pro Längeneinheit (g/m)

6. Schrumpfung (%)

**Aussondern von Ausrüstung:**

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

In folgenden Fällen muss ein Produkt ausgedient werden:

- Es wurde einem schweren Sturz oder einer schweren Belastung ausgesetzt.

- Das Produkt fällt bei der PSA-Überprüfung durch. Sie zweifeln an seiner Zuverlässigkeit.

- Die vollständige Gebrauchsgeschichte ist nicht bekannt.

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

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

### Zeichenerklärungen:

**A. Unbegrenzte Lebensdauer – B. Markierung – C. Temperaturbeständigkeit – D. Vorsichtsmaßnahmen – E. Reinigung – F. Trocknung – G. Lagerung/Transport – H. Pflege – I. Änderungen/Reparaturen** (außerhalb der Petzl-Betriebsstätten nicht zulässig, ausgenommen Ersatzteile) – **J. Fragen/Kontakt**

### ANSI / ASSP Z359.9-2021

Maximale Abseilhöhe: 200 m.

Das MAESTRO kann für mehrere Abseilvorgänge hintereinander benutzt werden, wobei jedoch darauf zu achten ist, dass sich das Gerät nicht zu sehr erhitzt.

Der Anschlagpunkt des Abseilsystems sollte vorzugsweise oberhalb der Position des Anwenders errichtet werden und den Anforderungen der geltenden Normen und Vorschriften entsprechen.

Die Verbindungen an den Anschlagpunkten müssen so ausgeführt sein, dass sie die Bruchlast des Anschlagpunktes nicht reduzieren und eine unbeabsichtigte Bewegung des Systems während der Benutzung ausgeschlossen ist. Führen Sie einen Belastungstest an der Verbindung durch, bevor Sie die gesamte Last einhängen.

## 3 Jahre Garantie

Auf Material- und Fabrikationsfehler. Von der Garantie ausgeschlossen sind: normale Abnutzung, Oxidation, Modifikationen oder Nachbesserungen, unsachgemäße Lagerung, unsachgemäße Wartung, Nachlässigkeiten und Anwendungen, für die das Produkt nicht bestimmt ist.

### Warnhinweise

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

## Rückverfolgbarkeit und Markierung

a. Entspricht den Anforderungen der PSA-Verordnung. Benannte Stelle für die EU-Baumusterprüfung – b. Nummer der notifizierten Stelle für die Produktionskontrolle dieser PSA – c. Rückverfolgbarkeit: Data Matrix – d. Seildurchmesser und maximale Gebrauchslast – e. Individuelle Nummer – f. Herstellungsjahr – g. Herstellungsmonat – h. Nummer der Fertigungsreihe – i. Individuelle Produktnummer – j. Normen – k. Lesen Sie die Gebrauchsanleitung aufmerksam durch – l. Modell-Identifizierung – m. Blockierrichtung – n. Bruchlast – o. Maximale Abseilstrecke und Gebrauchstemperatur – p. Griffpositionen – q. NFPA-Zertifizierungsstelle – r. Adresse des Herstellers

Questa nota informativa spiega come utilizzare correttamente il dispositivo. Solo alcune tecniche e utilizzi sono presentati.

I segnali di attenzione vi informano di alcuni potenziali pericoli legati all'utilizzo del dispositivo, ma è impossibile descriverli tutti. Prendete visione degli aggiornamenti e delle informazioni supplementari sul sito Petzl.com.

Voi siete responsabili della considerazione di ogni avviso e dell'utilizzo corretto del dispositivo. L'uso improprio di questo dispositivo causa rischi aggiuntivi. Contattare Petzl in caso di dubbi o difficoltà di comprensione.

## 1. Campo di applicazione

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

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

## Responsabilità

### ATTENZIONE

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

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

Prima di utilizzare questo dispositivo, occorre:

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

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

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

## 2. Nomenclatura

(1) Flangia mobile, (2) Asse di apertura, (3) Ruota libera, (4) Supporto mobile, (5) Supporto di frenaggio, (6) Freno esterno, (7) Maniglia, (8) Foro di collegamento all'ancoraggio, (9) Foro di collegamento supplementare, (10) Rveto.

### Posizioni della maniglia:

a. Posizione d'arresto (carico bloccato, maniglia chiusa per evitare agganci involontari).  
b. Calata (la maniglia allenta progressivamente il bloccaggio).  
Secondo il modello di MAESTRO e il diametro di corda utilizzata, la corsa della maniglia può variare prima di entrare nella zona b.

### Materiali principali:

Legia di alluminio, acciaio inossidabile.

## 3. Controllo, punti da verificare

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

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

### Prima di ogni utilizzo

Verificare l'assenza di fessurazioni, deformazioni, segni, usura, corrosione sul prodotto (flange, puleggia, supporto mobile, supporto di frenaggio, fori di collegamento, assi, freno). Verificare lo stato della puleggia e il suo corretto funzionamento (rotazione in un senso, mentre nell'altro senso bloccaggio). Verificare lo stato della ruota libera: si devono sentire 36 clic con un giro. Verificare lo stato della maniglia e il suo corretto funzionamento (prova del supporto mobile, molla di richiamo). Controllare la mobilità del supporto mobile.

### Durante l'utilizzo

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

Attenzione, la qualità del bloccaggio può variare in base allo stato della corda (usura, sporcizia, umidità, gelo...).

Tenere la corda più tesa possibile tra il MAESTRO e il carico per ridurre il rischio di caduta o di pendolo.

Assicurarsi che la corda in tensione sia ben allineata con il dispositivo, sullo stesso piano della puleggia. Attenzione durante il sollevamento, un errato asse di trazione sul capo libero può compromettere l'allineamento tra la corda e il dispositivo.

La vostra analisi dei rischi della situazione di lavoro può comportare l'installazione di un sistema di autoassicurazione (EM 12841 tipo A o un secondo MAESTRO, per esempio.)

## 4. Compatibilità

Verificare la compatibilità di questo prodotto con gli altri elementi del sistema nella vostra applicazione (compatibilità = buona interazione funzionale).  
Gli elementi utilizzati con il MAESTRO devono essere conformi alle norme in vigore nel vostro paese (per esempio imbracature EN 1496 o EN 813).

## 5. Principio e test di funzionamento

MAESTRO consente alla corda di scorrere in un senso, mentre nell'altro senso blocca. La corda viene bloccata, serrata tra il supporto mobile e il supporto di frenaggio. La corda può scorrere nel senso del sollevamento anche quando il supporto mobile è in posizione di bloccaggio.

Il bloccaggio può essere disattivato progressivamente azionando la maniglia (tenere sempre la corda lato frenante).

### Sistema AUTO-LOCK

Il sistema AUTO-LOCK blocca il carico automaticamente e garantisce il ritorno della maniglia in posizione d'arresto.

## 6. Installazione del MAESTRO

Aprire la flangia mobile. Spingere il supporto mobile con la corda per passare la stessa nella puleggia, nel senso indicato dai pittogrammi presenti sul dispositivo. Chiudere la flangia mobile e collegare il dispositivo all'ancoraggio con un moschettone con ghiera di bloccaggio.

Ad ogni utilizzo, verificare che la corda si blocchi nel senso desiderato. Il MAESTRO deve avere libertà di movimento per potersi allineare naturalmente con la corda sotto carico.

## 7. Prestazioni

Carico massimo di utilizzo:  
MAESTRO S: 250 kg.  
MAESTRO L: 280 kg.  
Carico di rottura: 36 kN.  
Carico di rottura sul foro di collegamento supplementare:  
MAESTRO S: 11 kN.  
MAESTRO L: 22 kN.  
Efficacia in sollevamento:  
MAESTRO S: F = 1,16 M.  
MAESTRO L: F = 1,24 M.  
Rendimento:  
MAESTRO S: 86 %.  
MAESTRO L: 81 %.  
Il rendimento è misurato su una corda con diametro minimo compatibile con il dispositivo.

## 8. Utilizzi

8a. Calata: per regolare la calata, tenere sempre la corda lato frenante, azionare la maniglia progressivamente per lasciar scorrere la corda.  
Se si tira troppo la maniglia, il supporto mobile non frena più la corda.

**Attenzione, una trazione eccessiva sulla maniglia può provocare una perdita di controllo.**

Azione frenante normale: qualsiasi calata deve cominciare con la corda che passa sul freno esterno.

Orientare la corda in modo tale da tenerla in posizione nel freno in qualsiasi momento.

Attenzione ai trefoli o laschi di corda che potrebbero far uscire la corda dal freno.  
Azione frenante minima: durante la calata, se l'azione frenante è eccessiva (corda rigonfia o sporca che scorre male, carico leggero che pesa poco sul sistema...), la corda può essere rimessa dal freno esterno.

8b. Sollevamento, calata in fase di sollevamento: vedi disegno.

8c. Autoassicurazione, dare corda: azionare la maniglia con un solo dito, tenere sempre la corda lato frenante.

8d. Posizione d'arresto: prima di lasciare la corda assicurarsi che la maniglia sia chiusa bene. Attenzione agli stregamenti, contro la struttura o l'attrezzatura, che potrebbero impedire il ritorno della maniglia. Se la maniglia non si trova nel punto di posizionamento sul lavoro, è esposta a un aggancio accidentale che può provocare uno sgancio.

## 9. Limiti di utilizzo

Questa nota informativa precisa i parametri essenziali da rispettare per il funzionamento del discensore: massa, altezza, velocità, corde compatibili...

Possono intervenire altri parametri, come lo stato della corda (una corda nuova è spesso scivolosa) o la temperatura di utilizzo (le alte temperature riducono l'effetto frenante).

**Il discensore funziona in maniera ottimale in condizioni medie di utilizzo. Raggiunge i suoi limiti di prestazione quando questi parametri si avvicinano tutti al massimo.**

**In queste condizioni limite di utilizzo, c'è il rischio di perdere il controllo della calata e/o danneggiare la corda.**

Dovete essere più vigili e non esitare a prendere particolari precauzioni (aggiunta di azione frenante, riduzione della velocità, frazionamento della calata...).

**Limiti di utilizzo in condizioni di freddo:**  
Le condizioni eccezionali di freddo umido (pioggia, spruzzi d'acqua, condensazione...) possono compromettere il funzionamento dell'insieme corda/discensore.

## 10. Informazioni supplementari

Questo prodotto è conforme al regolamento (UE) 2016/425 relativo ai dispositivi di protezione individuale. La dichiarazione di conformità UE è disponibile sul sito Petzl.com.

- Il MAESTRO non è adatto ad un utilizzo in un sistema anticaduta.
- Qualsiasi sovraccarico dinamico può danneggiare la corda.
- Prevedere i mezzi di soccorso necessari per intervenire rapidamente in caso di difficoltà.
- L'ancoraggio del sistema deve essere preferibilmente situato al di sopra della posizione dell'utilizzatore e deve rispondere ai requisiti della norma EN 795 (resistenza minima 12 kN).
- In un sistema di arresto caduta, è fondamentale verificare lo spazio libero richiesto sotto l'utilizzatore, prima di ogni utilizzo, per evitare la collisione con il suolo o un ostacolo in caso di caduta.
- Assicurarsi che il punto di ancoraggio sia posizionato correttamente, per ridurre il rischio e l'altezza di caduta.
- Un'imbracatura anticaduta è l'unico dispositivo di presa del corpo che sia consentito utilizzare in un sistema di arresto caduta.
- Un pericolo può sopraggiungere al momento dell'utilizzo di più dispositivi in cui la funzione di sicurezza di uno dei dispositivi può essere compromessa dalla funzione di sicurezza di un altro dispositivo.
- ATTENZIONE PERICOLO, verificare che i prodotti non sfreghino contro materiali abrasivi o parti taglienti.
- Non esporre la corda alle fiamme e alle temperature elevate.
- Gli utilizzatori devono avere l'idoneità sanitaria per le attività in quota. ATTENZIONE, la sospensione inerte nell'imbracatura può generare gravi disturbi fisiologici o la morte.
- Devono essere rispettate le istruzioni d'uso indicate nelle note informative di ogni dispositivo associato a questo prodotto.
- Le istruzioni d'uso di questo dispositivo devono essere fornite all'utilizzatore e redatte nella lingua del paese in cui il prodotto viene utilizzato.
- Assicurarsi che le marcature sul prodotto siano leggibili.

### EN 12841: 2006 tipo C

Corde testate al momento della certificazione UE EN 12841 tipo C:  
MAESTRO S  
- Petzl PARALLEL 10,5 mm.  
- Teufelberger KMIII 11,5 mm.  
MAESTRO L  
- Petzl VECTOR 12,5 mm.  
- Teufelberger KMIII 13 mm.

### EN 341: 2011 classe A

- Massima energia di calata 7,5 MJ.  
Energia = peso dell'utilizzatore x gravità x altezza di calata x numero di calate.  
- Corde testate, carico di utilizzo massimo, calata massima: vedi disegni.  
- Carico minimo: 30 kg.  
- Proteggere il MAESTRO dalle condizioni ambientali se rimane installato sull'ancoraggio tra un'ispezione e l'altra.  
- Installare il MAESTRO sull'ancoraggio in modo da non ostacolare la calata.  
- Controllare la velocità di calata: una perdita di controllo può essere difficile da correggere.  
- Il MAESTRO può riscaldarsi in caso di una calata troppo lunga o rapida e danneggiare la corda.

- Nell'ambito della norma EN 341 il MAESTRO è destinato esclusivamente al soccorso.  
- Prestazioni delle corde testate:  
Corde in poliammide e poliestere.  
1. Scorrimento della calata (%)  
2. Allungamento (%)  
3. Massa della calza esterna (%)  
4. Massa del materiale dell'anima (%)  
5. Massa per unità di lunghezza (g/m)  
6. Accorciamento (%)

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

Il prodotto deve essere eliminato quando:

- Ha subito una caduta o uno sforzo notevole.
- Il risultato dei controlli del prodotto non è soddisfacente. Si ha un dubbio sulla sua affidabilità.
- Non si conosce l'intera storia del suo utilizzo.
- Quando il suo utilizzo è obsoleto (evoluzione delle leggi, delle normative, delle tecniche o incompatibilità con altri dispositivi...).

Distuggere i prodotti scartati per evitarne un futuro utilizzo.

### Pittogrammi:

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

### ANSI / ASSP Z359.9-2021

Altezza massima di calata: 200 m.  
MAESTRO può essere utilizzato per diverse calate consecutive, assicurandosi di evitare un surriscaldamento eccessivo del dispositivo.

Il punto di ancoraggio del sistema di calata deve essere preferibilmente situato al di sopra della posizione dell'utilizzatore e deve rispondere ai requisiti delle normative e dei regolamenti in vigore.

I collegamenti agli ancoraggi devono essere effettuati in modo da non ridurre la resistenza dell'ancoraggio e da evitare qualsiasi movimento involontario del sistema durante l'utilizzo. Effettuare un test di tensione sul collegamento prima di applicare il carico totale.

## Garanzia 3 anni

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

## Segnali di attenzione

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

## Tracciabilità e marcatura

a. Conforme ai requisiti del regolamento DPI. Ente riconosciuto che interviene per l'esame UE di tipo - b. Numero dell'organismo notificato per il controllo della produzione di questo DPI - c. Tracciabilità: datamatrix - d. Diametro di corda e carico massimo di utilizzo - e. Numero individuale - f. Anno di fabbricazione - g. Mese di fabbricazione - h. Numero lotto - i. Identificativo individuale - j. Norme - k. Leggere attentamente l'istruzione tecnica - l. Identificazione del modello - m. Senso di bloccaggio - n. Carico di rottura - o. Massima discesa e temperatura di utilizzo - p. Posizioni della maniglia - q. Ente di certificazione NFPA - r. Indirizzo del fabbricante

## ES

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

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

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

### 1. Campo de aplicación

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

Descensor con polea bloqueadora integrada.

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 lesiones graves o mortales.**

Este producto sólo debe ser utilizado por personas competentes y responsables, o que estén bajo el control visual directo de una persona competente y responsable. Usted es responsable de sus actos, de sus decisiones y de su seguridad y asume las consecuencias de los mismos. Si usted no está dispuesto a asumir esta responsabilidad o si no ha comprendido bien las instrucciones de utilización, no utilice este equipo.

### 2. Nomenclatura

(1) Placa lateral móvil, (2) Eje de apertura, (3) Rueda libre, (4) Patín móvil, (5) Patín de frenado, (6) Freno externo, (7) Empuñadura, (8) Orificio de conexión al anclaje, (9) Orificio de conexión complementario, (10) Remache.

**Posiciones de la empuñadura:**

a. Posición de detención (carga bloqueada, empuñadura cerrada para evitar cualquier enganche accidental).

b. Descenso (la empuñadura alfoja progresivamente el bloqueo).

Según el modelo de MAESTRO y el diámetro de cuerda utilizado, el recorrido de la empuñadura puede variar antes de entrar en la zona b.

**Materiales principales:**

Aleación de aluminio y acero inoxidable.

### 3. Control, puntos a verificar

Su seguridad está vinculada a la integridad de su equipo.

Petzl aconseja que una persona competente realice una revisión en profundidad al menos cada 12 meses (en función de la legislación en vigor en su país y de las condiciones de utilización). Atención: la intensidad de su utilización le puede llevar a revisar su EPI con más frecuencia. Respete los modos operativos descritos en Petzl.com. Registre los resultados en la ficha de revisión del EPI: tipo, modelo, nombre y dirección del fabricante, número de serie o número individual, fechas: fabricación, compra, primera utilización, próximos controles periódicos, defectos, observaciones, nombre y firma del inspeccionador.

**Antes de cualquier utilización**

Compruebe la ausencia de fisuras, deformaciones, marcas, desgaste y corrosión en el producto (placas laterales, roldana, patín móvil, patín de frenado, orificios de conexión, ejes y freno). Compruebe el estado de la roldana y su correcto funcionamiento (rotación en un sentido, bloqueo en el sentido contrario). Compruebe el estado de la rueda libre: debe oír 36 clics en una rotación. Compruebe el estado de la empuñadura y su correcto funcionamiento (accionamiento del patín móvil, muelle de retorno). Controle la movilidad del patín móvil.

**Durante la utilización**

Es importante controlar regularmente el estado del producto y de sus conexiones con los demás equipos del sistema. Asegúrese del correcto posicionamiento de los equipos entre sí. Atención: la calidad del bloqueo puede variar en función del estado de la cuerda (desgaste, suciedad, humedad, hielo...).

Mantenga la cuerda tan tensa como sea posible entre el MAESTRO y la carga para limitar el riesgo de caída o de péndulo.

Asegúrese de que la cuerda en tensión esté bien alineada con el aparato, en el mismo plano que la roldana. Atención durante el izado, un mal eje de tracción del cabo libre puede interferir en el alineamiento entre la cuerda y el aparato.

Su evaluación de riesgos de la situación de trabajo puede conducirle a instalar un sistema de seguridad (EN 12841 tipo A o un segundo MAESTRO por ejemplo.)

### 4. Compatibilidad

Compruebe la compatibilidad de este producto con los demás elementos del sistema en su aplicación (compatibilidad = interacción funcional correcta). Los elementos utilizados con el MAESTRO deben ser conformes con las normas en vigor en su país (por ejemplo, ameses EN 1496 o EN 813).

### 5. Principio y prueba de funcionamiento

El MAESTRO permite que la cuerda circule en un sentido y la bloquee en sentido contrario.

La cuerda es bloqueada por pinzamiento entre el patín móvil y el patín de frenado.

La cuerda puede circular en el sentido del izado, incluso cuando el patín móvil está en posición de bloqueo.

El bloqueo puede ser desembragado progresivamente accionando la empuñadura (sujete siempre la cuerda lado frenado).

**Sistema AUTO-LOCK**

El sistema AUTO-LOCK bloquea la carga automáticamente y asegura el retorno de la empuñadura a la posición de detención.

### 6. Instalación del MAESTRO

Abra la placa lateral móvil. Empuje el patín móvil con la cuerda para pasar la cuerda por la roldana, en el sentido indicado por los pictogramas marcados en el aparato. Cierre la placa lateral móvil y conecte el aparato al anclaje con un mosquetón con bloqueo de seguridad.

A cada instalación, compruebe que la cuerda es bloqueada en el sentido deseado.

El MAESTRO debe estar libre de movimiento para poder alinearse naturalmente con la cuerda cargada.

### 7. Prestaciones

Carga de utilización máxima:

MAESTRO S: 250 kg.

MAESTRO L: 280 kg.

Carga de rotura: 36 kN.

Carga de rotura en el orificio de conexión complementario:

MAESTRO S: 11 kN.

MAESTRO L: 22 kN.

Eficacia en izado:

MAESTRO S: F = 1,16 M.

MAESTRO L: F = 1,24 M.

Rendimiento:

MAESTRO S: 86 %.

MAESTRO L: 81 %.

El rendimiento se mide con una cuerda del diámetro mínimo compatible con el aparato.

### 8. Utilización

8a. Descenso: para regular el descenso, sujete siempre la cuerda lado frenado, accione la empuñadura progresivamente para dejar circular la cuerda. Si se tira demasiado de la empuñadura, el patín móvil no frena la cuerda.

**Atención: cualquier tracción excesiva de la empuñadura puede provocar una pérdida de control.**

Frenado normal: cualquier descenso debe comenzar pasando la cuerda por el freno externo. Oriente la cuerda de forma que se mantenga posicionada en el freno en todo momento. Atención a los rizados o bucles de cuerda que podrían hacer salir la cuerda del freno. Frenado mínimo: durante el descenso, si el frenado es demasiado importante (cuerda hinchada o sucia que circula mal, carga ligera que pesa poco en el sistema...), la cuerda puede ser retirada del freno externo.

8b. Izado, descenso durante el izado: consulte los dibujos.

8c. Asegurar, dar cuerda: manipule la empuñadura con un solo dedo, sujete siempre la cuerda lado frenado.

8d. Posición de detención: antes de soltar la cuerda, asegúrese de que la empuñadura está bien cerrada.

Atención a los rozamientos, contra la estructura o el equipo, que podrían impedir el retorno de la empuñadura. Si la empuñadura no está en posición de sujeción, está expuesta a un enganche accidental que puede provocar un desbloqueo.

### 9. Límites de utilización

Esta ficha técnica precisa los parámetros esenciales que hay que respetar para el funcionamiento de su descensor: masa, altura, velocidad, cuerdas compatibles...

Pueden intervenir otros parámetros, como el estado de la cuerda (una cuerda nueva suele ser deslizante) o la temperatura de utilización (las altas temperaturas disminuyen el efecto de frenado).

**Su descensor funciona de forma óptima en condiciones de utilización intermedias. Alcanza sus límites de rendimiento cuando estos parámetros se acercan todos al máximo.**

**En estas condiciones de utilización límite, existe el riesgo de perder el control del descenso y/o de dañar la cuerda.**

Debe tener más cuidado y no dudar en tomar precauciones concretas (añadido de frenado, reducción de la velocidad, fraccionamiento del descenso...).

**Límites de utilización con frío:**

Las condiciones excepcionales de frío y humedad (lluvia, lluvia fina de agua de mar, condensación...) pueden degradar el funcionamiento del conjunto cuerda/descensor.

### 10. 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.

- El MAESTRO no es adecuado para una utilización en un sistema anticaídas.

- Cualquier sobrecarga dinámica puede dañar la cuerda.

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

- El anclaje del sistema tiene que estar situado, preferentemente, por encima de la posición del usuario y debe cumplir con las exigencias de la norma EN 795 (resistencia mínima 12 kN).

- En un sistema anticaídas y antes de cualquier utilización, es esencial comprobar la altura libre requerida por debajo del usuario para evitar cualquier colisión con el suelo o con un obstáculo en caso de caída.

- Asegúrese de que el punto de anclaje esté colocado correctamente para así limitar el riesgo y la altura de la caída.

- Un arnés anticaídas es el único dispositivo de prensión del cuerpo que está permitido utilizar en un sistema anticaídas.

- Un peligro puede sobrevenir cuando se utilizan varios equipos en los que la función de seguridad de uno de los equipos puede verse afectada por la función de seguridad de otro equipo.

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

- No exponga la cuerda a las llamas y a las temperaturas elevadas.

- Los usuarios deben ser aptos desde el punto de vista médico para las actividades en altura. **ATENCIÓN:** estar suspendido e inerte en un arnés puede provocar problemas fisiológicos graves o la muerte.

- Deben ser respetadas las instrucciones de utilización definidas en las fichas técnicas de cada equipo asociado a este producto.

- Las instrucciones de utilización deben entregarse al usuario de este equipo en el idioma del país de utilización.

- Asegúrese de la legibilidad de los marcados en el producto.

**EN 12841: 2006 tipo C**

Cuerdas ensayadas para obtener la certificación UE EN 12841 tipo C:

MAESTRO S

- Petzl PARALLEL 10,5 mm.

- Teufelberger KMIII 11,5 mm.

MAESTRO L

- Petzl VECTOR 12,5 mm.

- Teufelberger KMIII 13 mm.

**EN 341: 2011 clase A**

- Energía de descenso máxima 7,5 MJ.

Energía = peso del usuario x altura de descenso x número de descensos.

- Cuerdas ensayadas, carga de utilización máxima, descenso máximo: consulte los dibujos.

- Carga mínima: 30 kg.

- Proteja el MAESTRO de las condiciones ambientales si se deja instalado en el anclaje entre las inspecciones.

- Instale el MAESTRO en el anclaje de forma que no moleste el descenso.

- Controle su velocidad de descenso: una pérdida del control puede ser difícil de corregir.

- El MAESTRO se puede calentar durante un descenso demasiado largo o rápido y puede dañar la cuerda.

- En el marco de la norma EN 341, el MAESTRO está destinado únicamente al rescate.

- Precauciones de las cuerdas ensayadas:

Cuerdas de poliamida y poliéster.

1. Deslizamiento de la funda (%)

2. Alargamiento (%)

3. Masa de la funda exterior (%)

4. Masa del material del áms (%)

5. Masa por unidad de longitud (g/m)

6. Encogimiento (%)

**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...).

Destruya estos productos para evitar una utilización futura.

**Pictogramas:**

**A. Vida útil limitada - B. Marcado - C. Temperaturas toleradas - D. Precauciones de utilización - E. Limpieza - F. Secado - G. Almacenamiento/transporte - H. Mantenimiento**

**- I. Modificaciones/repificaciones** (prohibidas fuera de los talleres de Petzl, excepto las piezas de recambio) - **J. Preguntas/contacto**

**ANSI / ASSP Z359.9-2021**

Altura máxima de descenso: 200 m.

El MAESTRO puede ser utilizado para varios descensos sucesivos asegurándose de evitar un calentamiento excesivo del aparato.

El punto de anclaje del sistema de descenso tiene que estar situado, preferentemente, por encima de la posición del usuario y debe cumplir con las exigencias de las normas y reglamentos en vigor.

Las conexiones a los anclajes deben ser realizadas de forma que no se reduzca la resistencia del anclaje y que eviten cualquier movimiento accidental del sistema durante la utilización. Realice un ensayo de tensión en la conexión antes de aplicar la carga total.

### 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 lesión grave o mortal. 2. Exposición a un riesgo potencial de incidente o de lesión. 3. Información importante sobre el funcionamiento o las prestaciones de su producto. 4. Incompatibilidad material.

### Trazabilidad y marcado

a. Conforme a los requisitos del Reglamento EPI. Organismo notificado para el examen UE de tipo - b. Número del organismo notificado para el control de la producción de este EPI - c. Trazabilidad: datamatrix - d. Diámetro de cuerda y carga máxima de utilización - e. Número individual - f. Año de fabricación - g. Mes de fabricación - h. Número de lote - i. Identificador individual - j. Nombre - k. Lea atentamente la ficha técnica - l. Identificación del modelo - m. Sentido de bloqueo - n. Carga de rotura - o. Descenso máximo y temperatura de utilización - p. Posiciones de la empuñadura - q. Organismo de certificación NFPA - r. Dirección del fabricante



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

Os avisos de alerta informam de alguns perigos potenciais ligados à utilização do equipamento, porém é impossível descrevê-los todos. Tome conhecimento das últimas actualizações e informações complementares em Petzl.com.

É responsável por tomar conhecimento de cada alerta e pela utilização correcta do seu equipamento. Qualquer má utilização deste equipamento pode originar perigos adicionais. Contacte a Petzl se tiver dúvidas ou dificuldades de compreensão.

## 1. Campo de aplicação

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

Descensor com rodízios bloqueadora integrada.

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 actividades que implicam a utilização deste produto são por natureza

perigosas.

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

Antes de utilizar este equipamento, deve:

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

O desrespeito de um só 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 entender bem as instruções de utilização, não utilize este equipamento.

## 2. Nomenclatura

(1) Placa móvel, (2) Eixo de abertura, (3) Roda livre, (4) Patim móvel, (5) Patim de travamento, (6) Travão externo, (7) Manípulo, (8) Orifício de conexão na ancoragem, (9) Orifício de conexão adicional, (10) Pebite.

### Posições do manípulo:

a. Posição de bloqueio (carga bloqueada, manípulo posicionado para evitar acionamento accidental).

b. Descida (o manípulo liberta progressivamente o bloqueio).

De acordo com o modo de abertura do MAESTRO e o diâmetro de corda utilizado, o curso do manípulo pode variar antes de entrar na zona b.

### Materiais principais:

Liga de alumínio, aço inoxidável.

## 3. Inspeção, pontos a verificar

A sua segurança está ligada à integridade do seu equipamento.

A Petzl aconselha uma verificação aprofundada, por uma pessoa competente, no mínimo a cada 12 meses (em função da legislação em vigor no seu país e das condições de utilização).

Atenção, uma utilização intensa pode levá-lo a verificar com maior frequência o seu EPI. Respeite os modos de operação descritos em Petzl.com. Registe os resultados na ficha de inspeção do seu EPI; tipo, modelo, coordenadas do fabricante, número de série ou número individual, datas: de fabrico, aquisição, primeira utilização, próximas inspeções periódicas, defeitos, observações, nome e assinatura do controlador.

### Antes de qualquer utilização

Verifique a ausência de fissuras, deformações, marcas, desgaste, corrosão no produto (placas, poleia, patim móvel, patim de travamento, orifícios de conexão, eixos, travão).

Verifique o estado da poleia e o seu bom funcionamento (rotação num sentido, bloqueio no outro sentido). Verifique o estado da roda livre: deve ouvir 36 cliques numa volta. Verifique o estado do manípulo e o seu bom funcionamento (acionamento do patim móvel, mola de retorno). Controle a mobilidade do patim móvel.

### Durante a utilização

É importante controlar regularmente o estado do produto e as suas conexões com os outros equipamentos do sistema. Assegure-se do posicionamento correcto dos equipamentos uns em relação aos outros.

Atenção, a qualidade da tração pode variar em função do estado da corda (desgaste, sujidade, humidade, gelo...). Mantenha a corda o mais tensa possível entre o MAESTRO e a carga para limitar o risco de queda ou de pêndulo.

Assegure-se que a corda em tensão esteja bem alinhada com o aparelho, no mesmo plano do que a poleia. Atenção ao aquecimento da içagem, um mau eixo de tração na ponta livre pode perturbar o alinhamento entre a corda e o aparelho.

A sua análise dos riscos da situação de trabalho pode levá-lo a implementar um sistema de contra-segurança (EN 12841 tipo A ou um segundo MAESTRO por exemplo.)

## 4. Compatibilidade

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

Os elementos utilizados com o seu MAESTRO devem estar conformes com as normas em vigor no seu país (arnês EN 1496 ou EN 813 por exemplo).

## 5. Princípio e teste de funcionamento

MAESTRO permite à corda deslizar num sentido e bloquear no outro.

A corda é bloqueada por esmagamento entre o patim móvel e o patim de travamento.

A corda pode deslizar no sentido de içagem, mesmo quando o patim móvel está em posição de bloqueio.

O bloqueio pode ser libertado progressivamente ao accionar o manípulo (manter sempre a corda do lado do travamento).

### Sistema AUTO-LOCK

O sistema AUTO-LOCK bloqueia automaticamente a carga e assegura o regresso do manípulo na posição travada.

## 6. Instalação do MAESTRO

Abra a placa móvel. Empurre o patim móvel com a corda para fazer passar a corda na poleia, no sentido indicado pelos pictogramas do aparelho. Feche a placa móvel e conecte o aparelho à ancoragem com um mosquetão com segurança.

A cada instalação, verifique que a corda esteja bloqueada no sentido desejado.

O MAESTRO deve estar livre para se movimentar de modo a poder alinhar-se naturalmente com a corda carregada.

## 7. Performances

Carga máxima de utilização:

MAESTRO S: 250 kg.

MAESTRO L: 280 kg.

Carga de ruptura: 36 kN.

Carga de ruptura no orifício de conexão complementar:

MAESTRO S: 11 kN.

MAESTRO L: 22 kN.

Eficácia em içagem:

MAESTRO S: F = 1,16 M.

MAESTRO L: F = 1,24 M.

Rendimento:

MAESTRO S: 86 %.

MAESTRO L: 81 %.

O rendimento é medido numa corda no diâmetro mínimo compatível com o aparelho.

## 8. Utilizações

8a. Descida: para regular a descida, mantenha sempre a corda do lado do travamento, accione o manípulo progressivamente para deslizar a corda. Se o manípulo for puxado demasiado, o patim móvel já não trava a corda.

**Cuidado, qualquer tracção excessiva no manípulo pode provocar uma perda de controlo.**

Travagem normal: qualquer descida deve começar com a corda a passar no freio externo. Oriente a corda de forma a mantê-la no lugar no travão a qualquer momento. Cuidado com os excessos ou voltas de corda que poderiam levar a que a corda escape do freio.

Travagem mínima: no decorrer da descida, se a travagem for demasiadamente importante (corda inchada ou suje deslizando mal, carga ligeira pesando pouco no sistema...), a corda pode ser retirada do freio externo.

8b. Içagem, descida durante a içagem: ver desenhos.

8c. Contra-segurança, dar folga: accione o manípulo com um só dedo, segure sempre na corda do lado do travamento.

8d. Posição de travamento: antes de soltar a corda, assegure-se que o manípulo esteja bem posicionado.

Cuidado com os atritos, contra a estrutura ou o equipamento, que poderiam impedir o retorno do manípulo. Se o manípulo não estiver na posição de travamento, ele fica exposto a que fique preso acidentalmente o que pode provocar um desbloqueio.

## 9. Limites de utilização

Esta informação técnica indica os parâmetros essenciais a respeitar para o funcionamento do seu descensor: peso, altura, velocidade, cordas compatíveis...

Outros parâmetros podem intervir, tais como o estado da corda (uma corda nova é frequentemente escorregadia) ou a temperatura de utilização (os calores intensos diminuem o efeito de travamento).

**O seu descensor funciona de forma otimizada em condições médias de utilização. Ele alcança os seus limites de performance quando esses parâmetros se aproximam todos do máximo. Nessas condições limites de utilização, existe um risco de perder o controlo da descida e/ou de danificar a corda.**

Você deve estar mais vigilante e não hesitar em tomar precauções particulares (aumento de travamento, redução da velocidade, fracionamento da descida...).

**Limites de utilização ao frio:**

As condições excepcionais de frio molhado (chuva, neblina, condensação...) podem degradar o funcionamento do seu conjunto corda/descensor.

## 10. Informações complementares

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

- O MAESTRO não é recomendado para ser utilizado num sistema antequedas.

- Qualquer sobrecarga dinâmica é susceptível de danificar a corda.

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

- A amarração do sistema deve estar de preferência situada acima da posição do utilizador e responder às exigências EN 795 (resistência mínima 12 kN).

- Num sistema antequedas, é essencial verificar o espaço livre necessário sob o utilizador, antes de cada utilização, afim de evitar qualquer colisão com o solo ou com um obstáculo, em caso de queda.

- Certifique-se que o ponto de amarração esteja correctamente posicionado, afim de limitar o risco e a altura de queda.

- Um arnês antequedas é o único dispositivo de prensão do corpo que é permitido utilizar num sistema antequedas.

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

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

- Não exponha a corda à chama ou a temperaturas elevadas.

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

- As instruções de utilização definidas nos informativos de cada equipamento associado a este produto devem ser respeitadas.

- As instruções de utilização devem ser fornecidas ao utilizador deste equipamento no idioma do país de utilização.

- Assegure-se da legibilidade das marcações no produto.

### EN 12841: 2006 tipo C

Cordas testadas durante a certificação UE EN 12841 tipo C:

MAESTRO S

- Petzl PARALLEL 10,5 mm.

- Teufelberger KMIII 11,5 mm.

MAESTRO L

- Petzl VECTOR 12,5 mm.

- Teufelberger KMIII 13 mm.

### EN 341: 2011 classe A

- Energia de descida máxima 7,5 MJJ.

Energia = peso do utilizador x gravidade x altura de descida x número de descidas.

- Cordas testadas, carga de utilização máxima, descida máxima: ver desenhos.

- Carga mínima: 30 kg.

- Proteja o MAESTRO das condições ambiente se este permanecer instalado na ancoragem entre as inspeções.

- Instale o MAESTRO na ancoragem de forma que não interfira na descida.

- Controle a sua velocidade de descida: uma perda de controlo pode ser difícil de corrigir.

- O MAESTRO pode aquecer e danificar a corda numa descida muito longa ou rápida.

- No âmbito da norma EN 341, o MAESTRO é unicamente destinado ao resgate.

- Performance das cordas testadas:

Cordas em poliamida e poléster.

1. Deslizamento da capa (%)

2. Alongamento (%)

3. Peso da capa exterior (%)

4. Peso do material da alma (%)

5. Peso por unidade de comprimento (g/m)

6. Retração (%)

### Descartar um equipamento:

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

Um produto deve ser descartado quando:

- Foi sujeito a uma queda ou a um 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 limitada - B. Marcação - C. Temperaturas toleradas - D. Precauções de utilização - E. Limpeza - F. Secagem - G. Armazenamento/transporte - H.**

**Manutenção - I. Modificações/reparações** (interditas fora das oficinas Petzl salvo peças sobresselentes) - **J. Questões/contacto**

### ANSI / ASSP Z359.9-2021

Altura máxima de descida: 200 m.

O MAESTRO pode ser utilizado para várias descidas sucessivas assegurando evitar um aquecimento excessivo do aparelho.

O ponto de ancoragem do sistema de descida deve estar de preferência situado acima da posição do utilizador e deve responder às exigências das normas e regulamentos em vigor.

As conexões às ancoragens devem ser realizadas de forma a não reduzir a resistência da ancoragem e para evitar todo e qualquer movimento brusco do sistema durante a utilização.

Realize um teste de tensão na conexão antes de aplicar a carga total.

### 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 de corda e carga máxima de utilização - 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. Sentido de bloqueio - n. Carga de ruptura - o. Descida máxima e temperatura de utilização - p. Posições do manípulo - q. Organismo de certificação NFPA - r. Endereço do fabricante

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

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

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

## 1. Toepassingsveld

Persoonlijk beschermingsmiddel (PBM) tegen hoogtevalen.

Afdaalapparaat met geïntegreerde katrolglijden.

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

## Verantwoordelijkheid

### LET OP

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

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

Voordat u deze uitrusting gebruikt, moet u:

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

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

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

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

## 2. Terminologie van de onderdelen

(1) Bewegbare flank, (2) Openingsgas, (3) Vrijwiel, (4) Bewegbare glijder, (5) Remblok, (6) Externe rem, (7) Handgreep, (8) Verbindingssoog voor verankerung, (9) Extra verbindingssoog, (10) Klinknagel.

### Posities van de handgreep:

a. Stoppositie (last geblokkeerd, handgreep ingeklapt om het risico op vasthakken te vermijden).

b. Afdaling (handgreep lost de remkracht geleidelijk).

Afhankelijk van het MAESTRO model en de diameter van het gebruikte touw kan de koers van de handgreep variëren voordat het in de zone b komt.

### Voornaamste materialen:

Aluminiumlegering, roestvrij staal.

## 3. Check: te controleren punten

Uw veiligheid is afhankelijk van de volledige uitrusting.

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

### Vóór elk gebruik

Controleer op de afwezigheid van scheuren, vervormingen, vlekken, slijtage, corrosie of het product (flanken, vrijwiel, bewegbare glijder, remblok, verbindingssoogen, assen, rem). Controleer de staat en de werking van het vrijwiel (draaien in de ene richting, blokkeren in de andere richting). Controleer de staat van het vrijwiel: u moet 36 klikken op één toer horen. Controleer de staat en de werking van de handgreep (bewegbare glijder, terugslaaerve testen). Kijk de beweegbaarheid van de bewegbare glijder na.

### Tijdens het gebruik

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

Let op: de kwaliteit van de remkracht kan variëren naargelang de staat van het touw (slijtage, vuil, vochtigheid, vorst ...).

Houd het touw steeds zo gespannen mogelijk tussen de MAESTRO en de last om het risico op een val of een slingerbeweging te beperken.

Zorg ervoor dat het gespannen touw mooi uitgelijnd is met het apparaat, op één lijn met het vrijwiel. Let op tijdens het hisjen: een slechte tractierichting op het vrije touwende kan de uitlijning tussen het touw en het apparaat verstoren.

Naar aanleiding van uw risicoanalyse van de werksituatie moet u mogelijk een back-upsysteem installeren (bv. EN 12841 type A of een tweede MAESTRO).

## 4. Verenigbaarheid

Gelieve na te zien of dit product compatibel is met de andere elementen van het systeem in uw toepassing (compatibiliteit = een goede functionele interactie). De elementen die u samen met uw MAESTRO gebruikt, moeten voldoen aan de normen die van kracht zijn in uw land (bv. gordels EN 1496 of EN 813).

## 5. Principe en werkingstest

Dankzij de MAESTRO kan het touw in één richting glijden en blokkeert het in de andere richting.

Het touw wordt vastgeklemd tussen de bewegbare glijder en het remblok om het te blokkeren.

Het touw kan doorglijden in de richting van het hisjen, zelfs wanneer de bewegbare glijder in de blokkeerpositie staat.

Actieve de handgreep om de remkracht stukje bij beetje te lossen (houd steeds het touw vast aan de kant van het afremmen).

### AUTO-LOCK systeem

Het AUTO-LOCK systeem blokkeert de last automatisch en zorgt ervoor dat de handgreep terugkeert naar de stoppositie.

## 6. Installatie van de MAESTRO

Open de bewegbare flank. Doe met het touw op de bewegbare glijder om het touw door het vrijwiel te halen, in de richting zoals aangegeven met de pictogrammen op het apparaat. Sluit de bewegbare flank en verbind het apparaat met de verankerung door middel van een vergrendelbare karabiner.

Controleer bij elke installatie of het touw in de gewenste richting geblokkeerd wordt. De MAESTRO moet vrij kunnen bewegen om zich in één lijn met het belaste touw te kunnen brengen.

## 7. Prestatievermogen

Maximale gebruikslast:

MAESTRO S: 250 kg.

MAESTRO L: 280 kg.

Breuklast: 36 kN.

Breuklast op het extra verbindingssoog:

MAESTRO S: 11 kN.

MAESTRO L: 22 kN.

Doeltreffendheid bij het hisjen:

MAESTRO S: F = 1,16 M.

MAESTRO L: F = 1,24 M.

Rendement:

MAESTRO S: 86 %.

MAESTRO L: 81 %.

Het rendement wordt berekend op een touw met de minimale diameter die compatibel is met het apparaat.

## 8. Toepassingen

8a. Afdaling: houd het touw steeds vast aan de kant van het afremmen om de afdaling te doseren en actieve voorzichtig de handgreep om het touw te laten doorglijden.

Wanneer u te hard aan de handgreep trekt, remt de bewegbare glijder het touw niet meer af.

**Let op: bij een overdreven kracht op de handgreep kunt u de controle verliezen.**

Normale afremming: bij elke afdaling moet het touw eerst over de externe rem lopen.

Houd het touw zodat het te allen tijde op zijn plaats in de rem blijft zitten. Let op voor draden of lussen in het touw waardoor het touw uit de rem zou kunnen glijpen.

Minimale afremming: wanneer u tijdens de afdaling te veel afremt (gezwollen of vuil touw dat slecht glijdt, lichte last die weinig op het systeem doorveegt ...), kan het touw uit de externe rem komen.

8b. Hisjen, afdaling tijdens het hisjen: zie tekeningen.

8c. Extra beveiliging, touw geven: de handgreep met één enkele vinger bedienen, houd het touw steeds vast aan de kant van het afremmen.

8d. Stoppositie: laat het touw pas los als u er zeker van bent dat de handgreep mooi ingeklapt is.

Let op voor wrijving tegen de structuur of het materiaal, want dit zou de terugloop van de handgreep kunnen verhinderen. Een handgreep die niet in de werkpositioneringspositie staat, kan per ongeluk ergens aan vasthakken, waardoor het touw niet langer geblokkeerd wordt.

## 9. Gebruiksbeperkingen

In deze technische bijsluiter vermelden we de parameters waar u verplicht rekening mee moet houden voor een correcte werking van uw afdaalapparaat: massa, hoogte, snelheid, compatibele touwen ...

Ook andere parameters kunnen een rol spelen, zoals de staat van het touw (een nieuw touw is doorgaans glad) of de gebruikstemperatuur (een hoge temperatuur vermindert het remeffect).

### Uw afdaalapparaat werkt optimaal in milde gebruiksomstandigheden.

**Wanneer deze parameters hun maximum halen, bereikt het apparaat zijn limiet.**

**In dat geval bestaat het risico dat u uw controle van de afdaling verliest en/of het touw beschadigt.**

Wees dus extra aandachtig en neem speciale voorzorgen (aanvullende rem, lagere snelheid, fractienering van de afdaling ...).

**Gebruiksbeperkingen bij koude temperaturen:**

Uitzonderlijke vochtige en koude omstandigheden (regen, stofregen, condensatie ...) kunnen de werking van het geheel touw/afdaalapparaat verminderen.

## 10. Extra informatie

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

- De MAESTRO is niet geschikt voor gebruik in een valstopsysteem.
- Een dynamische overbelasting kan het touw beschadigen.
- Voorzie de nodige reddingsmogelijkheden om snel te kunnen reageren bij eventuele moeilijkheden.
- De verankerung van het systeem bevindt zich bij voorkeur boven de positie van de gebruiker en moet voldoen aan de vereisten van de norm EN 795 (minimale weerstand van 12 kN).
- In een valstopsysteem is het van essentieel belang dat u vóór elk gebruik nagaat dat er onder de gebruiker de nodige vrije ruimte is, zodat elke botsing met de grond of een hindernis bij een val vermeden wordt.
- Zorg voor de juiste positionering van het verankeringspunt om het risico op en de hoogte van een val te beperken.
- In een valstopsysteem is enkel het gebruik van een antivalgordel toegelaten als verbinding naar het lichaam.
- Er kan zich een gevaar voordoen tijdens het gebruik van meerdere uitrustingen waarbij de veiligheidsfunctie van een van de apparaten kan beïnvloed worden door de veiligheidsfunctie van een ander apparaat.
- LET OP - GEVAAR: zie erop toe dat uw producten niet schuren over ruwe oppervlakken of scherpe randen.
- Stel het touw niet bloot aan vlammen of hoge temperaturen.
- De gebruikers moeten medisch geschikt zijn voor activiteiten op hoogte. LET OP: onbeweeglijk hangen in een gordel kan ernstige fysiologische letsels of de dood veroorzaken.
- De gebruiksinstructies, bepaald in de bijsluiter van elke uitrusting geassocieerd met dit product, moeten worden gerespecteerd.
- De gebruiksinstructies moeten geleverd worden aan de gebruiker van deze uitrusting in de taal van het land van gebruik.
- Zorg ervoor dat de markeringen op het product goed leesbaar zijn.

### EN 12841: 2006 type C

Touwen getest voor de EU EN 12841 type C certificering:

MAESTRO S

- Petzl PARALLEL 10,5 mm.

- Teuleberger KM11 11,5 mm.

MAESTRO L

- Petzl VECTOR 12,5 mm.

- Teuleberger KM11 13 mm.

### EN 341: 2011 klasse A

- Maximale energie van een afdaling 7,5 MJ.

Energie = gewicht van de gebruiker x zwaartekracht x hoogte van de afdaling x aantal afdalingen.

- Geteste touwen, maximale gebruikslast, maximale afdaling: zie tekeningen.

- Minimale last: 30 kg.

- Bescherm de MAESTRO tegen externe invloeden wanneer u hem tussen de inspecties op de verankerung geïnstalleerd laat.

- Installeer de MAESTRO zo op de verankerung dat hij de afdaling niet hindert.

- Controleer de snelheid van uw afdaling: controleverlies kan moeilijk te corrigeren zijn.

- De MAESTRO kan verhit raken bij een te lange of te snelle afdaling en het touw beschadigen.

- De MAESTRO is conform de norm EN 341 enkel bedoeld voor reddingsoperaties.

- Prestatie van de geteste touwen:

Touwen in polyamide en polyester.

1. Glijden van de mantel (%)

2. Rek (%)

3. Massa van de buitenmantel (%)

4. Massa van het materiaal van de kern (%)

5. Massa per lengte-eenheid (g/m)

6. Inkrimping (%)

**Af schrijven:**

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

Een product moet worden afgeschreven wanneer:

- Het een belangrijke val of belasting heeft ondergaan.
- Het resultaat van de controles van het product geen voldoening geeft. U twijfelt aan de betrouwbaarheid ervan.
- U zijn volledige gebruikshistoriek niet kent.
- Het product in onbruik is geraakt (wijziging van de wetgeving, normen of technieken, onverenigbaarheid met de andere delen van de uitrusting ...).
- Vernietig deze afgeschreven producten om een verder gebruik te vermijden.

**Pictogrammen:**

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

### ANSI / ASSP Z359.9-2021

Maximale hoogte van de afdaling: 200 m.

De MAESTRO mag voor verschillende afdalingen na elkaar gebruikt worden indien u ervoor zorgt dat het apparaat niet oververhit kan raken.

De verankerung van het afdalingssysteem moet zich bij voorkeur boven de positie van de gebruiker bevinden en moet voldoen aan de vereisten van de normen en regelgevingen die van kracht zijn.

De verbindingen met de verankerungen moeten zo uitgevoerd zijn dat ze de weerstand van de verankerung niet verminderen en elke ongewenste beweging van het systeem tijdens het gebruik vermijden. Voer een spanningstest uit op de verbinding voordat u de volledige belasting erop uitoeft.

### 3 jaar garantie

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

## Waarschuwingborden

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

## Markering en tracering

a. Conform de vereisten van de verordening betreffende PBM's. Erkend keuringsorganisme dat zich uitspreekt over het EU type-examen - b. Nummer van de bevoegde instantie die de productie van dit PBM controleert - c. Tracering: datamatrix - d. Diameter van het touw en maximale gebruikslast - e. Individueel nummer - f. Fabricagejaar - g. Fabricagemaaand - h. Lotnummer - i. Individuele identificatie - j. Normen - k. Lees aandachtig de technische bijsluiter - l. Identificatie van het model - m. Blokkeerrichting - n. Breuklast - o. Maximale afdaling en gebruikstemperatuur - p. Posities van de handgreep - q. Keuringsorganisme NFPA - r. Adres van de fabrikant



## DK

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

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

### 1. Anvendelsesområde

Personligt værnemiddel (PV) anvendt til faldsikring. Nedfiringbremse med integreret rebulise med bremse.

Produktet må ikke overbelastes eller bruges til andre formål end det, produktet er bestemt til.

#### Ansva

##### ADVARSEL

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

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

For anvendelse af dette udstyr, skal du:

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

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

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

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

### 2. Fortegnelse over delene

(1) Bevægelig sideplade, (2) Hovedaksel, (3) Frihjul, (4) Bevægelig friktionsplade, (5) Bremsplade, (6) Ekstern bremse, (7) Håndtag, (8) Fastgørelsesshul til forankring, (9) Supplerende fastgørelsesshul, (10) Hængsel.

#### Håndtagets positioner:

- Stopposition (med blokeret last og med håndtaget trukket til side for at undgå, at der trækkes ulitsiget i håndtaget).
- Nedfiring (håndtaget løsner låsemekanismen gradvist). Afhængigt af MAESTRO modellen og rebets diameter kan håndtagets bevægelse variere, for den når zone b.

#### Hovedmaterialer:

Aluminiumlegering, rustfrit stål.

### 3. Kontrolpunkter

Din sikkerhed afhænger af, at udstyret er fuldstændigt funktionsdygtigt.

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

#### For enhver anvendelse

Kontroller, at der ikke er revner, deformationer, mærker, slitagespor eller korrosion på produktet (sideplader, hjul, bevægelig friktionsplade, bremseplade, fastgørelsesshuller, aksler, bremse). Kontroller hjulets tilstand og funktion (hjulet roterer i den ene retning og låser i den anden). Kontrollerer frihjulets tilstand: Der skal høres 36 klik pr. omdrejning. Kontroller håndtagets tilstand og funktion (den bevægelige friktionsplades fremføring og returfejder). Kontroller friktionspladens bevægelighed.

#### Under anvendelsen

Det er vigtigt, at produktets tilstand og forbindelser til andet udstyr fra sikringssystemet kontrolleres regelmæssigt. Kontroller, at delene i udstyret sidder rigtigt i forhold til hinanden. Vær opmærksom på, at låseeffekten kan variere afhængig af rebets tilstand (siltage, snavs, fugt, frost, osv.).

Hold rebet mellem MAESTRO og lasten så stramt som muligt for at reducere muligheden for fald og pendulsvingning.

Kontroller, at det belastede reb er på linje med anordningen og befinder sig i samme plan som hjulet. Advarsel: Ved hejsning kan et skævt træk på den frie ende af rebet forhindre rebet i at være på linje med anordningen.

Efter din risikoanalyse af situationen kan du være nødsaget til at anvende en ekstraskiring (f.eks. EN 12841 type A eller en anden MAESTRO).

### 4. Kompatibilitet

Kontroller, at produktet er foreneligt med det øvrige udstyr fra sikringsystemet for den valgte aktivitet (forenelighed = de benyttede værnemidler fungerer godt indbyrdes). Det udstyr, som anvendes sammen med MAESTRO, skal opfylde de gældende standarder i dit land (f.eks. EN 1496 eller EN 813 seler).

### 5. Funktionsprincip og funktionstest

MAESTRO får rebet til at glide i opadgående retning og låse i nedadgående retning.

Rebet er blokeret, når det er klemt imellem den bevægelige friktionsplade og bremsepladen. Rebet kan glide i opadgående retning, selvom den bevægelige friktionsplade sidder i låseposition.

Blockeringen løses gradvist ved at hive i håndtaget (hold altid fast på rebet på bremsesiden).

#### AUTO-LOCK system

AUTO-LOCK systemet blokerer lasten automatisk og sikrer, at håndtaget går tilbage til stopposition.

### 6. Montering af MAESTRO

Åbn den bevægelige sideplade. Skub den bevægelige sideplade vha. rebet for at føre rebet ind på hjulet i den retning, som er angivet på systemets pikogrammer. Luk den bevægelige sideplade og fastgør systemet til forankringspunktet med en låsekarabin.

Kontroller ved hver montering, at rebet er låst i den ønskede retning.

MAESTRO skal kunne bevæge sig frit for at være på linje med det belastede reb.

### 7. Ydeevne

Maksimal arbejdsbelastning:

MAESTRO S: 250 kg.  
MAESTRO L: 280 kg.  
Brudbelastning: 36 kN.  
Brudbelastning på det supplerende fastgørelsesshul:  
MAESTRO S: 11 kN.  
MAESTRO L: 22 kN.  
Hejsningens effekt:  
MAESTRO S: F = 1,16 M.  
MAESTRO L: F = 1,24 M.  
Effektivitet:  
MAESTRO S: 86 %.  
MAESTRO L: 81 %.  
Effektivitet måles på et reb med den mindste diameter, der er kompatibel med anordningen.

### 8. Anvendelser

8a. Nedfiring: Hold altid rebet på bremsesiden for at regulere nedfiringshastigheden og hiv gradvist i håndtaget, så rebet kan glide igennem.

Den bevægelige friktionsplade kan ikke bremse rebet, hvis du hiver for meget i håndtaget.

**Hvis der hives for hårdt i håndtaget, kan du risikere at miste kontrollen.**

Normal bremsning: Alle nedfiringer skal starte ved, at rebet føres ind på den eksterne bremse. Rebet skal vendes således, at det til enhver tid holdes på plads i rebbremsen. Vær opmærksom på eventuelle tråde eller rebblokker, som kan føre rebet ud af bremsen.

Minimumsbremsning: Hvis bremsningen er for hård under nedfiringen (opsvulmet eller beskidt reb som glider dårligt, let vægt som kun belaster systemet lidt, osv.), er det muligt at fjerne rebet fra den eksterne bremse.

8b. Hejsning, nedfiring ved hejsning: se tegninger.

8c. Ekstraskiring: slæk på rebet: Hiv i håndtaget med en enkelt finger, mens du holder på rebet på bremsesiden.

8d. Stopposition: Inden rebet slippes, skal håndtaget være slået til side.

Advarsel: Gnidninger mod konstruktionen eller udstyret kan forhindre, at håndtaget går tilbage til udgangspunktet. Hvis håndtaget ikke er i arbejdsposition, er der risiko for, at der trækkes ulitsiget i håndtaget, hvilket kan føre til, at det frigøres.

### 9. Anvendelses-begrænsninger

Denne brugsanvisning angiver de vigtigste parametre, der bør overholdes, for at nedfiringsbremsen fungerer korrekt: vægt, højde, hastighed, kompatible reb, osv. Andre parametre kan også indgå, bl.a. rebets tilstand (et nyt reb vil tit være glat) eller brugstemperaturen (ved høje temperaturer mindskes bremseeffekten).

**Nedfiringsbremsen fungerer bedst under gennemsnitlige anvendelsesforhold. Nedfiringsbremsens ydeevne når grænsen, når alle parametre nærmer sig deres maksimumsgrenser.**

**Når grænserne er nået, er der risiko for, at du mister kontrollen over nedfiringen og/eller at rebet beskadiges.**

Du bør derfor være særlig opmærksom og ikke tøve med at træffe yderligere forholdsregler ved f.eks. at tilføre bremsekraft, mindske hastigheden, opdele nedfiringen, osv.

**Anvendelsesbegrænsninger ved kolde forhold:**

Ved særlige kolde og fugtige forhold (regn, havugus, kondensdannelse,...) kan systemets (reb/ nedfiringbremse) funktionsevne forringes.

### 10. Supplerende oplysninger

Dette produkt er i overensstemmelse med forordning (EU) 2016/425 om personlige værnemidler. EU-overensstemmelseserklæringen er tilgængelig på Petzl.com.

- MAESTRO er ikke egnet som komponent i et faldsikringsystem.
- Enhver dynamisk overbelastning kan beskadige rebet.
- Du skal have de nødvendige redningsmidler til rådighed og hurtigt kunne gribe ind, hvis der opstår uventede problemer.
- Sikringssystemets ankerpunkt bør helst befinde sig over brugeren og skal være i overensstemmelse med EN 795 (minimumsbrudstyrke på 12 kN).
- I et faldsikringsystem er det vigtigt at sikre sig, at der for enhver anvendelse er tilstrækkeligt fri rum under brugeren for at forhindre, at brugeren kolliderer med jorden eller en forhindring i tilfælde af fald.
- Sorg altid for, at ankerpunktet er placeret korrekt for at begrænse risici og faldlængde.
- En faldsikringssele er det eneste tilladte værnemiddel, som må bruges til at oplange fald i et faldsikringsystem.
- Der kan opstå fare ved at bruge flere værnemidler, hvor det ene værnemiddels sikkerhedsfunktion påvirker det andet værnemiddels sikkerhedsfunktion.
- ADVARSEL - FARE: Du skal sikre dig, at udstyret ikke gnider mod slidende overflader eller skarpe kanter.
- Rebet må ikke udsættes for flammer og høje temperaturer.
- Brugeren skal være erklæret raske og egnet til aktiviteter i højden. ADVARSEL: At hænge bevidstløs i en sele kan medføre alvorlige fysiske skader eller i værste tilfælde døden.
- Instruktionerne i brugsanvisningen for hvert udstyr, som supplerer produktet, skal følges.
- Der skal vedlægges en brugsanvisning af produktet i det sprog der tales i det land, hvor produktet anvendes.
- Kontroller, at mærkningerne på produktet er læselige.

#### EN 12841: 2006 type C

Reb, som er testet ved certificering i henhold til EU EN 12841 type C:

MAESTRO S  
- Petzl PARALLEL 10,5 mm.  
- Teufelberger KMIII 11,5 mm.  
MAESTRO L  
- Petzl VECTOR 12,5 mm.  
- Teufelberger KMIII 13 mm.

#### EN 341: 2011 klasse A

- Maksimal nedfiringenergi: 7,5 MJ.
- Energi = brugevægt x lyndekraft x nedfiringshøjde x antal nedfiringer.
- Testede reb, maksimal arbejdsbelastning, maksimal nedfiring: se tegninger.
- Minimum belastning: 30 kg.
- MAESTRO skal beskyttes mod påvirkning fra miljøforholdene, hvis det forbliver fastgjort til forankringen mellem inspektionerne.
- Fastgør MAESTRO'en til forankringen, således at det ikke hindrer nedfiringen.
- Kontroller nedfiringssæstigheden: Ved tab af kontrol kan det være svært at korrigere.
- MAESTRO'en kan blive varm, hvis nedfiringen er for lang eller for hurtig, hvilket kan beskadige rebet.
- I henhold til EN 341 er MAESTRO'en udelukkende egnet til redning.
- Ydelserne for de testede reb:  
Reb af polyamid og polyester.  
1. Strømpens glidning (%)  
2. Forlængelse (%)  
3. Strømpens vægt (%)  
4. Kernetemperaturens vægt (%)  
5. Vægt pr. længdeenhed (g/m)  
6. Krympning (%)

#### Kassering af udstyr:

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

Kassér øjeblikkeligt udstyr, hvis:

- Det har været udsat for et stort fald eller belastning.
  - Resultaterne af inspektionen ikke er tilfredsstillende. Du er i tvivl om produktets pålidelighed.
  - Du ikke kender udstyrets tidligere anvendelser til fulde.
  - Når udstyret vurderes som ikke længere anvendeligt (som følge af ændringer i lovgivningen, standarder, teknikker eller inkompatibilitet med andet udstyr, osv.).
- Skal dig af med kasseret udstyr for at undgå yderligere anvendelse.

#### Pikogrammer:

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

#### ANSI / ASSP Z359.9-2021

Maksimal nedfiringshøjde: 200 m.  
MAESTRO kan anvendes ved flere efterfølgende nedfiringer, mens der sikres, at udstyret ikke udsættes for overophedning.  
Nedfiringssystemets fastgørelsespunkt bør helst befinde sig over brugeren og skal være i overensstemmelse med de gældende standarder og bestemmelser.  
Under redningsaktionen skal fastgørelse til forankringerne udføres således, at forankringens brudstyrke ikke mindskes og systemet ikke bevæger sig ulitsiget under brug. Udfør en belastningstest ved fastgørelsespunktet, for det udsættes for den fulde belastning.

### 3-års garanti

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

#### Advarselsskilt

- Situation med overhængende risiko, som kan føre til dødsfald eller alvorlige kvæstelser.
- Potentiel fareituation, som kan føre til mindre alvorlige kvæstelser.
- Vigtig information om produktets funktion og ydeevne.
- Inkompatibilitet.

#### Sporbarhed og mærkning

a. Oplyder kravene i PV-forordningen. Bemyndiget organ, som udfører EU-typeafprøvning - b. Identifikationsnummer for det bemyndigede organ, som kontrollerer produktionen af dette PV - c. Sporbarhed: datamatrix - d. Rebdiameter og maksimal arbejdsbelastning - e. Individuel nummer - f. Fremstillingsår - g. Fremstillingsmåned - h. Batchnummer - i. Individuel reference - j. Standarder - k. Læs brugsanvisningen grundigt - l. Modelreference - m. Låseretning - n. Brudbelastning - o. Maksimal nedfiring og brugstemperatur - p. Håndtagets positioner - q. Certificeringsorgan NFPA - r. Producentens adresse

## SE

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

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

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

## 1. Användningsområden

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

Firingsdonet med inbyggd självsläande block.

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

### Ansvar

#### VARNING

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

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

Innan du använder denna utrustning måste du

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

**Om dessa varningar ignoreras kan det medföra allvarliga skador eller dödsfall.**

Denna produkt får endast användas av kompetenta och ansvarsfulla personer eller av personer som övervakas av en kompetent och ansvarfull person.

Du ansvarar själv för dina egna handlingar, dina beslut och din säkerhet och är medveten om konsekvenserna av dessa. Använd inte produkten om du inte kan eller har möjlighet att ta detta ansvar eller denna risk, eller inte förstår någon av dessa instruktioner.

## 2. Utrustningens delar

(1) Rörig sidoplatta, (2) Axel, (3) Skiva, (4) Rörig bromsplatta, (5) Fixerad bromsplatta, (6) Extern broms, (7) Handtag, (8) Inkopplingshål för ankare, (9) Extra inkopplingshål, (10) Nit.

### Handtagets lägen:

- Stoppläge (handtaget blockerat med belastning och placerat så att det inte ska öppnas av misstag).
  - Nedfiring (handtaget släpper gradvist på blockeringen).
- Hur mycket handtaget rör sig innan det når zon B beror på vilken repdiometer och MAESTRO-modell som används.

#### Huvudsakliga material:

Aluminiumlegering, rostfritt stål.

## 3. Inspektion och punkter att kontrollera

Din säkerhet är beroende av skicket på din utrustning.

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

#### Före varje användningstillfälle

Kontrollera att det inte finns sprickor, deformationer, märken, slitage eller rost på produkten (sidoplatlor, skiva, rörig bromsplatta, fixerad bromsplatta, inkopplingshål, axlar, broms). Kontrollera att skivan är i gott skick och fungerar som den ska (roterar åt ena hållet, läser åt andra hållet). Kontrollera skivans skick. Du måste höra 36 klick vid en komplett rotation. Kontrollera att handtaget är i gott skick och fungerar som det ska (föreslås hos rörig bromsplatta, fjäder). Kontrollera rörligheten hos den röriga bromsplattan.

#### Under användning

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

VARNING: Blockeringsförmågan kan variera beroende på repets skick (slitage, smuts, fukt, is osv.).

Håll repet mellan MAESTRO och lasten så sträckt som möjligt för att minska risken för fall eller pendelreiser.

Se till att det sträckta repet ligger i linje med utrustningen och att det befinner sig i samma plan som skivan. VARNING: Vid hissing kan den rita linjen mellan repet och utrustningen rubbas om repets lösa ände inte dras längs sin axel.

En riskanalys av den specifika arbetsituationen kan motivera användning av ett reservsäkringssystem (t.ex. EN 12841 typ A eller ytterligare en MAESTRO).

## 4. Kompatibilitet

Kontrollera att denna produkt är kompatibel med andra delar i det system som används (kompatibel = fungerar bra ihop).

Utrustning som används tillsammans med MAESTRO måste följa de standarder som finns i det land där den används (t.ex. EN 1496- eller EN 813-selar).

## 5. Funktionsprincip och test

MAESTRO låter repet löpa i en riktning och blockerar det i motsatt riktning.

Repet blockerar då det kläms fast mellan den röriga bromsplattan och den fixerade bromsplattan.

Repet kan löpa i hissningsriktningen även när den röriga bromsplattan är i blockeringsposition. Med handtaget kan du släppa efter gradvist på blockeringen (håll alltid i repets bromssida).

#### AUTO-LOCK-system

AUTO-LOCK-systemet blockerar lasten automatiskt och för tillbaka handtaget till stoppläge.

## 6. Installation av MAESTRO

Öppna den röriga sidoplatlan. Tryck på den röriga bromsplattan med repet för att placera repet kring skivan i den riktning som anges av ikonerna på donet. Släng den röriga sidoplattan och koppla in donet i ankaret med en låsbar kartin.

Varje gång du installerar ett rep ska du kontrollera att repet blockerar i önskad riktning.

Se till att MAESTRO kan röra sig fritt och på ett naturligt sätt lägga sig i linje med det belastade repet.

## 7. Specifikationer

Maximal arbetsbelastning:

MAESTRO S: 250 kg.

MAESTRO L: 280 kg.

Brotstyrka: 36 kN.

Brotstyrka för det extra inkopplingshålet:

MAESTRO S: 11 kN.

MAESTRO L: 22 kN.

Effektivitet vid hissing:

MAESTRO S: F = 1,16 M.

MAESTRO L: F = 1,24 M.

Effektivitet:

MAESTRO S: 86 %.

MAESTRO L: 81 %.

Effektiviteten mäts med ett rep vars diameter motsvarar den minsta diameter som är kompatibel med utrustningen.

## 8. Funktioner

8a. Nedfiring: Kontrollera alltid nedfiringen genom att hålla i repets bromssida. Manipulera handtaget gradvist för att låta repet löpa.

Om du drar för hårt i handtaget kommer den röriga bromsplattan inte längre att bromsa repet.

**VARNING: Om du drar överdrivet mycket i handtaget riskerar du att förlora kontrollen.**

Normal friktion: I början av alla nedfiringar ska repet ligga över den externa bromsen.

Rikta repet så att det alltid ligger på plats inne i bromsen. Var uppmärksam på öglor eller repåvor som kan göra så att repet hoppar ur bromsen.

Minimal friktion: Om friktionen är för hög under nedfiringen (svullet eller smutsigt rep, låg belastning m.m.) kan repet tas bort från den externa bromsen.

8b. Hissing, nedfiring i hissningsläge: se figurer.

8c. Säkring, ge slack: Manipulera handtaget med ett finger och håll alltid i repets bromssida.

8d. Stoppläge: Kontrollera att handtaget är korrekt placerat i stoppläget innan du släpper repet.

Var uppmärksam på friktion mot strukturen eller annan utrustning som kan hindra handtaget från att gå tillbaka. Om handtaget inte befinner sig i stoppläget riskerar det att fastna och häva blockeringen av misstag.

## 9. Användnings-begränsningar

I dessa användningsinstruktioner anges viktiga faktorer som måste respekteras vid användning av firingsdonet: massa, längd, hastighet, kompatibla rep osv.

Andra faktorer kan spela in, såsom repets skick (nya rep är ofta hala) eller temperaturen under användningen (hög värme minskar bromsförmågan).

**Firingsdonet fungerar optimalt under normala användningsförhållanden.**

**Om alla dessa faktorer närmar sig maximala värden nås gränsen för donets prestanda.**

**Under dessa extrema användningsförhållanden riskerar du att tappa kontrollen över nedfiringen och/eller skada repet.**

Du måste vara mer vaksam och inte tveka att vidta extra säkerhetsåtgärder (öka friktionen, sänka hastigheten, dela upp nedfiringen i flera kortare sektioner med hjälp av mellanankare osv.).

**Användningsbegränsningar vid kyla:**

Extremt kalla eller blöta förhållanden (regn, vattenstänk, kondensation m.m.) kan försämra prestandan hos repet och firingsdonet.

## 10. Ytterligare information

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

- MAESTRO lämpar sig inte för användning i ett falskydds-system.

- All dynamisk överbelastning kan skada repet.

- Du måste ha en räddningsplan och medel för att snabbt genomföra den om problem skulle uppstå vid användning av denna utrustning.

- Systemets förankringspunkt bör helst vara ovanför användaren och ska uppfylla kraven i standarden EN 795 (minsta hållfasthet 12 kN).

- I ett falskydds-system är det viktigt att kontrollera den erforderliga frihöjden under användaren före varje användningstillfälle, för att undvika kollision med marken eller ett hinder vid ett eventuellt fall.

- Se till att förankringspunkten är korrekt placerad för att minska risken för och längden av ett fall.

- En falskyddssele är den enda tillåtna utrustningen för att stötta kroppen i ett falskydds-system.

- När flera olika utrustningsdelar används ihop kan en farlig situation uppstå när ena delens säkerhetsfunktion påverkas av säkerhetsfunktionen hos en annan del.

- VARNING – FARA: Se till att produkterna inte skrapar mot skrovliga eller vassa ytor.

- Utsatt inte repet för öppen eld eller höga temperaturer.

- Du måste ha en räddningsplan och medel för att utföra aktiviteter på hög höjd. VARNING: Att hänga fritt i sele utan att röra på sig kan leda till allvariga skador eller dödsfall.

- Användningsinstruktionerna för varje del i utrustningen som används ihop med denna produkt måste följas.

- Användningsinstruktioner för denna utrustning måste finnas tillgängliga på det språk som talas i det land där produkten ska användas.

- Se till att märkningarna på produkten är läsbara.

#### EN 12841: 2006 typ C

Rep som testades under EU EN 12841-certifieringen (typ C):

MAESTRO S

- Petzl PARALLEL 10,5 mm.

- Teufelberger KMilli 11,5 mm.

MAESTRO L

- Petzl VECTOR 12,5 mm.

- Teufelberger KMilli 13 mm.

#### EN 341: 2011 klass A

- Maximal nedfiringensenergi: 7,5 MJ.

Energi = användarens vikt x gravitation x nedfiringens längd x antal nedfiringar.

- Testade rep, maximal arbetsbelastning, maximal nedfiring: se figurer.

- Minimalbelastning: 30 kg.

- Om MAESTRO sitter kvar i installationen på ankaret mellan inspektionerna ska utrustningen föreslås från påverkan av väder och vind.

- Installera MAESTRO i ankaret på ett sätt som inte hindrar nedfiringen.

- Kontrollera nedfiringshastigheten, då det kan vara svårt att återfå kontrollen om det går för fort.

- Vid för långa eller snabba nedfiringar kan MAESTRO överhettas och skada repet.

- Inom ramen för EN 341-standarden är MAESTRO utformad enbart för användning vid räddningsinsatser.

- Specifikationer för testade rep:

Nylon- och polyesterrep.

1. Mantelgledning (%)

2. Förlängning (%)

3. Mantelvikt (%)

4. Kärnmaterialets vikt (%)

5. Vikt per längdenhet (g/m)

6. Krynning (%)

**När produkten inte längre ska användas:**

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

Produkten måste kasseras när

- den har blivit utsatt för ett större fall eller kraftig belastning

- den inte klarar inspektionen och du tvivlar på dess skick

- du inte helt och hållet känner till dess historia

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

Förstår dessa produkter för att undvika framtida bruk.

**Ikoner:**

**A. Obegränsad livslängd - B. Märkning - C. Godkända temperaturer - D.**

**Försiktighetsåtgärder vid användning - E. Rengöring - F. Torkning - G. Förvaring/transport - H. Underhåll - I. Ändringar/repairationer (ej tillåtna utanför Petzls lokaler, undantaget reservdelar) - J. Frågor/kontakt**

#### ANSI/ASSP Z359.9-2021

Maximal nedfiringsträcka: 200 m.

MAESTRO kan användas för flera upprepade nedfiringar, om du kontrollerar att donet inte blir överhettat.

Nedfiringssystemets förankringspunkt bör helst vara ovanför användaren och ska uppfylla kraven i gällande standarder och bestämmelser.

Inkopplingen till ankaret ska vara utförd på ett sådant sätt att den inte minskar ankarets styrka. Systemet ska inte kunna röra sig av misstag under användningen. Utför ett belastningstest av inkopplingen innan hela belastningen påförs.

#### 3 års garanti

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

#### Varningsymboler

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

#### Spårbarhet och märkningar

a. Uppfyller kraven i PPE-förordningen. Testorgan som utför EU-typtest - b. Nummer på testorgan som utför produktionskontroll av denna PPE - c. Spårbarhet: diametris - d. Repdiometer och maximal arbetsbelastning - e. Serienummer - f. Tillverkningsår - g. Tillverkningsmånad - h. Batchnummer - i. Individuell identifiering - j. Standarder - k. Läs användningsinstruktionerna noga - l. Modellbeteckning - m. Blockeringsriktning - n. Brotslast - o. Maximal nedfiring och temperatur för användning - p. Handtagets lägen - q. NFPA-certifieringsorgan - r. Tillverkarens adress



## NO

Denne bruksanvisningen forklarer hvordan du bruker utstyret på korrekt måte. Kun enkelte teknikker og bruksmetoder er beskrevet. Advarselssymbolene gir informasjon om enkelte potensielle farer som er forbundet med bruk av utstyret, men det er umulig å beskrive alle potensielle farer. Oppdateringer og tilleggsinformasjon finner du på Petzl.com. Du er selv ansvarlig for å forstå og ta hensyn til disse advarslene, og for å bruke utstyret på korrekt måte. Feil bruk av utstyret vil medføre ytterligere risiko. Kontakt Petzl dersom du er i tvil, eller dersom du ikke forstår disse bruksanvisningene.

### 1. Bruksområde

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

Nedfiringsbremser med integrert selvlåsende trinse.

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

### Ansvar

#### ADVARSEL

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

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

For du tar i bruk utstyret, må du:

- Lesse og forstå alle bruksanvisningene.
- Sørg for å få spesifikk opplæring i hvordan produktet skal brukes.
- Gjøre deg kjent med produktets muligheter og begrensninger.
- Forstå og akseptere risikoen i aktiviteter som involverer bruk av produktet.

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

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

### 2. Liste over deler

(1) Bevegelig sideplate, (2) Aksling, (3) Trinsehjul, (4) Bevegelig bremseplate, (5) Fast bremseplate, (6) Tilleggsbremse, (7) Håndtak, (8) Tilkoblingshull til forankringspunkt, (9) Ekstra tilkoblingshull, (10) Bolt.

#### Håndtaksposisjoner:

a. Stoppesposisjon (belastningen er låst av og håndtaket posisjonert for å unngå hekking). b. Nedfiring (håndtaket frigjør låsingen gradvis). Hvilken MAESTRO-modell som brukes samt tauets diameter, vil ha innvirkning på hvor lang vinding håndtaket trenger for å komme til posisjon b.

#### Hovedmaterialer:

Aluminiumlegering, rustfritt stål.

### 3. Kontrollpunkter

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

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

#### For bruk

Kontroll at produktet ikke har sprekker, bulker, merker, slitasje, korrosjon o.l. på sideplatene, trinsehjulet, den bevegelige bremseplaten, den faste bremseplaten, tilkoblingshullene, akslingene eller bremsen. Kontroller tilstanden til trinsehjulet og påse at det fungerer som det skal (roterer i én retning og låser i den andre retningen). Kontroller tilstanden til trinsehjulet: Du skal høre 36 klikklyder ved en full rotasjon. Kontroller tilstanden til håndtaket og påse at det fungerer som det skal (at den beveger bremseplaten og returfrøen). Kontroller bevegeligheten i den bevegelige bremseplaten.

#### Under bruk

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

**ADVARSEL:** Blokkeringseffekten kan variere avhengig av tilstanden på tauet (slitasje, skitt, fuktighet, is osv.).

Hold tauet mellom MAESTRO og lasten så stramt som mulig for å redusere risikoen for fall eller pendel.

Påse at det belastede tauet ligger riktig i forhold til enheten, i samme plan som skiven. **ADVARSEL:** Sideveis drag i den frie tauenden under heising kan føre til at tauet kommer ut av posisjon i forhold til enheten.

En risikanalyse av din spesifikke arbeidssituasjon vil kanskje få deg til å bruke et ekstra sikringsystem, f.eks. i henhold til EN 12841 type A, eller bruk av en ekstra MAESTRO.

### 4. Kompatibilitet

Kontroller at produktet er kompatibelt med de andre elementene i systemet (kompatibelt = at produktet fungerer som det skal sammen med de andre elementene). Utstyr som brukes sammen med MAESTRO må være godkjent i henhold til standarder som gjelder i ditt land (f.eks. seier godkjent i henhold til EN 1496 eller EN 813).

### 5. Funksjonsprinsipp og funksjonssjekk

MAESTRO skir på tauet ved oppsigning og blokkerer ved belastning nedover.

Tauet blokkeres ved at det klemmes mellom den bevegelige og den faste bremseplaten.

Tauet kan bevege seg i heiseretningen selv om låsammen er i låst posisjon.

Låsingen kan frigjøres gradvis ved å bruke håndtaket (hold alltid i låsenden av tauet).

#### AUTO-LOCK system

AUTO-LOCK systemet blokkerer lasten automatisk og fører håndtaket tilbake til stoppesposisjon.

### 6. Klargjøring av MAESTRO

Åpne den bevegelige sideplaten. Skyv den bevegelige bremseplaten til siden slik at tauet kan legges rundt trinsehjulet i den retningen som er vist på enheten. Lukk den bevegelige sideplaten og koble enheten til forankringspunktet med en låsekarabiner. Kontroller at tauet blokkeres i ønsket retning hver gang enheten kobles til.

MAESTRO må kunne bevege seg fritt slik at den innretter seg naturlig etter det belastede tauet.

### 7. Spesifikasjoner

Maksimum arbeidsbelastning:

MAESTRO S: 250 kg.

MAESTRO L: 280 kg.

Bruddstyrke: 36 kN.

Bruddstyrke på det ekstra tilkoblingshullet:

MAESTRO S: 11 kN.

MAESTRO L: 22 kN.

Effektivitet under heising:

MAESTRO S: F = 1,16 M.

MAESTRO L: F = 1,24 M.

Effektivitet:

MAESTRO S: 86 %.

MAESTRO L: 81 %.

Effektiviteten måles med et tau som har minste kompatible diameter med enheten.

### 8. Bruksområder

8a. Nedfiring: Holdt alltid i tauets låsende og åpne håndtaket gradvis for å kontrollere nedfiringen.

Dersom håndtaket dras for langt, vil ikke den bevegelige bremseplaten lenger låse tauet.

**ADVARSEL: Dersom håndtaket dras for raskt tilbake, kan det føre til at du mister kontroll over nedfiringen.**

Normal friksjon: Alle nedfiringer må begynne med at tauet løper over tilleggsbremsen. Styr tauet slik at det alltid holder seg på plass i bremsen. Vær oppmerksom på at tvinn eller løkker på tauet kan føre til at det beveger seg ut av tilleggsbremsen.

Minimal friksjon: Dersom friksjonen er for høy under nedfiringen (oppsvulmet eller skittent tau, lett belastning osv.), kan tauet fjernes fra tilleggsbremsen.

8b. Heising, nedfiring i heisemodus: se tegninger.

8c. Gi ut tau ved sikring: Juster posisjonen på håndtaket med én finger og sorg for at du alltid holder i låsenden av tauet.

8d. Stoppesposisjon: Sørg for at håndtaket er fort tilbake til stoppesposisjon for du slipper tauet. Vær oppmerksom på kontakt mellom enheten og strukturer eller utstyr som kan hindre håndtakets bevegelse. Dersom håndtaket ikke er i stoppesposisjon vil det være utsatt for utilsikket hekking, noe som kan føre til frigjøring.

### 9. Begrensninger for bruk

Bruksanvisningen spesifiserer essensielle parametre som skal følges ved bruk av nedfiringsbremsen: masse, lengde, fart, kompatibel tau osv.

Andre faktorer kan også spille inn. Dette kan være tilstanden på tauet (nye tau er ofte glattere) eller temperatur (høy varme reduserer bremseeffekten).

**Nedfiringsbremsen fungerer best under gjennomsnittlige forhold. Den når sin grense for ytelse når alle disse parametrene nærmer seg maksimum.**

**Under svært krevende forhold er det fare for å miste kontroll over nedfiringen og/eller skade tauet.**

Du må være mer oppmerksom og iverksette eventuelle tiltak (tilføre friksjon, redusere hastigheten, dele opp nedfiringen i kortere avstander ved bruk av avbindinger eller flere anker osv.).

**Begrensninger ved bruk i kulde:**

Svært kalde og våte omgivelser (regn, vannsprut, kondens osv.) kan redusere ytelsen til tauet og nedfiringsbremsen når de brukes sammen.

### 10. Tilleggsinformasjon

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

- MAESTRO er ikke egnet til bruk i et fallsikringsystem.

- Dynamisk overbelastning kan skade tauet.

- Du må ha en redningsplan og mulighet til å iverksette denne raskt når du bruker dette utstyret.

- Systemets forankringspunkt bør fortrinnsvis være over posisjonen til brukeren og bør være i henhold til kravene i EN 795 (bruddstyrke på minimum 12 kN).

- Ved bruk av fallsikringsystemer må det alltid være tilstrekkelig klaring under brukeren for å unngå sammenstøt med bakken eller andre strukturer ved et eventuelt fall.

- Sørg for at forankringen er korrekt plassert for å redusere risikoen for, og lengden på, et eventuelt fall.

- Kun godkjente fallsikringsseiler kan brukes i et falloppfangende system.

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

- **ADVARSEL** – FARE: Påse at produkter ikke gnarrer mot materialer med slipeeffekt eller skarpe kanter.

- Tauet må ikke utsettes for flammer eller høye temperaturer.

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

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

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

- Bruksanvisningene må leveres på språket som benyttes i brukslandet.

- Påse at produktets merking er synlige og leselige.

#### EN 12841: 2006 type C

Tau som er testet under sertifisering etter EU EN 12841 type C:

MAESTRO S

- Petzl PARALLEL 10.5 mm.

- Teufelberger KMIII 11.5 mm.

MAESTRO L

- Petzl VECTOR 12.5 mm.

- Teufelberger KMIII 13 mm.

#### EN 341: 2011 klasse A

- Maksimal energi ved nedfiring 7,5 MJ.

Energi = vekten av brukeren x tyngdekraften x lengden på nedfiringen x antall nedfiringer.

- Tau som er testet, maksimum arbeidsbelastning, maksimum antall nedfiringer: se tegninger.

- Minimum belastning: 30 kg.

- Beskytt MAESTRO fra ytre påvirkninger dersom den forblir koblet til forankringspunktet mellom flere inspeksjoner.

- Koble MAESTRO til ankeret på en slik måte at den ikke forstyrrer nedfiringen.

- Kontroller hastigheten på nedfiringen; det kan være vanskelig å hente seg inn igjen dersom man mister kontrollen.

- MAESTRO kan bli overopphetet og skade tauet ved for lange eller for raske nedfiringer.

- I henhold til rammeverket i EN 341 er MAESTRO utviklet kun for bruk under redning.

- Spesifikasjoner for tau som er testet:

Nylon- og polyestertau.

1. Stroppeispig (%)

2. Forlengelse (%)

3. Masse av stroppe (%)

4. Masse av kjernemateriale (%)

5. Masse per lengdeenhet (g/m)

6. Krypning (%)

**Når skal utstyret kasseres:**

**ADVARSEL:** Spesielle hendelser kan begrense produktets levetid til kun én gangs bruk,

avhengig av type bruk, hvor ofte det brukes og miljøet det utsettes for. Eksempler på dette er eksponering for barskt klima, saltvann, skarpe kanter, ekstreme temperaturer, kjemiske produkter osv.

Et produkt må kasseres når:

- Det har tatt et kraftig fall eller stor belastning.

- Det ikke blir godkjent i kontroll, eller du er i tvil om det er pålitelig.

- Du ikke kjenner produktets fullstendige historie.

- Det blir foreslått på grunn av utvikling og endring av lovtekster, standarder, bruksteknikker, og når det blir inkompatibelt med annet utstyr osv.

Destruer disse produktene for å hindre videre bruk.

#### Symboler:

**A. Ubergrenset levetid - B. Merking - C. Temperaturbegrensninger - D. Forholdsregler for bruk - E. Rengjøring - F. Tørrking - G. Oppbevaring/transport - H. Vedlikehold - L.**

**Modifiseringer/reparasjoner** (som ikke er godkjent av Petzl er forbudt, med unntak av utbyttable deler) - **J. Spørsmål/kontakt oss**

#### ANSI / ASSP Z359.9-2021

Maksimum nedfiringshøyde: 200 m.

MAESTRO kan brukes til flere påfølgende nedfiringer så lenge du forsikrer deg om at enheten ikke blir overopphetet.

Systemets forankringspunkt for nedfiring bør fortrinnsvis være plassert ovenfor posisjonen til brukeren og være i henhold til kravene i gjeldende standarder og forordninger.

Tilkobling til forankringspunktene må gjøres slik at det ikke reduserer bruddstyrken på forankringene, og slik at systemet ikke beveger seg utilsikket under bruk. Utfør en test på tilkoblingen før den utsettes for full belastning.

### 3 års garanti

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

### Advarselssymboler

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

### Sporbarhet og merking

a. Er godkjent i henhold til PVU-direktivet. Teknisk kontrollorgan som utfører EU-typegodkjenningen - b. Nummer på det tekniske kontrollorganet som godkjenner produksjonsprosessen av dette PVU - c. Sporbarhet: identifikasjonsmåte - d. Diameter på tau og maksimal arbeidsbelastning - e. Serienummer - f. Produktionsår - g. Produktionsmåned - h. Batch-nummer - i. Individuelt identifikasjonsnummer - j. Standarder - k. Les bruksanvisningen grundig - l. Modelidentifikasjon - m. Blokkeringsretning - n. Bruddstyrke - o. Maksimal nedfiring og temperatur for bruk - p. Posisjoner for håndtaket - q. NFPA kontrollorgan - r. Produsentens adresse



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

## 1. Zastosowanie

Środek Ochrony Indywidualnej (SOI) chroniący przed upadkiem z wysokości. Przyrząd zjazdowy ze zintegrowanym blokiem z blokadą. Produkt nie może być poddawany obciążeniom przekraczającym jego wytrzymałość oraz stosowany do innych celów niż te, do których został przewidziany.

## Opowiedzialność

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

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

Przed użyciem produktu należy:

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

**Nieprzebrnięcie lub zlekceważenie któregokolwiek z powyższych ostrzeżeń może prowadzić do poważnych uszkodzeń ciała lub do śmierci.**

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

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

## 2. Oznaczenia części

(1) Okładka ruchoma, (2) Os otwierania, (3) Rolka, (4) Ruchoma krzywka, (5) Krzywka hamująca, (6) Hamulec zewnętrzny, (7) Rączka, (8) Otwór do wpięcia w stanowisko, (9) Dodatkowy otwór do wpięcia, (10) Nit.

### Pozycje rączki:

- Blokada (ciężar zablokowany, rączka schowana dla uniknięcia przypadkowego zahaczenia).
- Zjazd (rączka stopniowo zwalnia ciężar).

W zależności od modelu MAESTRO i używanej średnicy liny, ruch rączki może się różnić zanim wejdzie do strefy b.

### Materiały podstawowe:

Stop aluminium, stal nierdzewna.

## 3. Kontrola, miejsca do sprawdzenia

Wasze bezpieczeństwo jest związane z niezawodnością sprzętu.

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

### Przed każdym użyciem

Sprawdzić czy na produkcie nie ma szczelin, deformacji, śladów uderzeń, zużycia, korozji (okładki, rolka, krzywka ruchoma, krzywka hamująca, otwory do wpięcia, osie, hamulec). Sprawdzić stan rolki i jej prawidłowe działanie (obrót w jedną stronę, blokowanie w drugą). Sprawdzić stan rolki podczas jednego obrotu musie używać 36 kilonęw. Sprawdzić stan rączki i jej prawidłowe działanie (ruch krzywki ruchomej, sprężyny powrotnej). Sprawdzić mobilność krzywki ruchomej.

### Podczas użytkowania

Należy regularnie kontrolować stan produktu i jego połączenie z pozostałymi elementami systemu. Upewnić się co do prawidłowej pozycji elementów wyposażenia względem siebie. Uwaga: skuteczność blokowania może być uzależniona od stanu liny (zużycie, zabrudzenie, wilgotność, itd. itd.).

Lina pomiędzy przyrządem zjazdowym MAESTRO i ładunkiem musi być napięta jak to jest tylko możliwe, by ograniczyć ryzyko upadku lub wahadła.

Upewnić się, że obciążona lina jest dobrze ułożona w przyrządzie, w tej samej płaszczyźnie co rolka. Uwaga: podczas wyciągania, niewłaściwa osi odciążenia na wolnym końcu liny może zakłócić użycie liny i przyrządu.

Przeprowadzona przez użytkownika ocena ryzyka sytuacji na przykład może prowadzić do założenia systemu autoasekuracji (EN 12841 typ A lub na roboczej użycia drugiego MAESTRO).

## 4. Kompatybilność

Należy sprawdzić kompatybilność tego produktu z pozostałymi elementami systemu w określonym zastosowaniu (kompatybilność = prawidłowe wzajemne funkcjonowanie). Elementy wyposażenia używane z waszym przyrządem MAESTRO muszą być zgodne z obowiązującymi normami (na przykład uprząż EN 1496 lub EN 813).

## 5. Zasada i test działania

MAESTRO umożliwia przesuwanie się liny w jednym kierunku, a blokuje ją w kierunku przeciwnym.

Lina jest zakleszczana pomiędzy krzywką ruchomą a krzywką hamującą. Lina może przesuwać się w kierunku wyciągania nawet jeśli krzywka ruchoma znajduje się w pozycji zablokowanej. Blokada może być zwalniana stopniowo przez przesuwanie rączki (trzymać zawsze wolny koniec liny).

### System AUTO-LOCK

System AUTO-LOCK blokuje ciężar automatycznie i zapewnia powrót rączki do pozycji blokady.

## 6. Instalacja MAESTRO

Otworzyć okładkę ruchomą. Przesunąć krzywkę ruchomą liny, by ją umieścić w rolce, zgodnie z kierunkiem wskazanym przez piktogramy na przyrządzie. Zamknąć okładkę ruchomą i wpiąć przyrząd do stanowiska przy pomocy karabinka z blokadą. Podczas każdej instalacji sprawdź czy lina blokuje się w pożądanym kierunku. Przyrząd MAESTRO musi mieć swobodę ruchu, by przyjąć naturalną pozycję z lina pod obciążeniem.

## 7. Parametry

Maksymalne obciążenie robocze:

MAESTRO S: 250 kg.  
MAESTRO L: 280 kg.  
Obciążenie niszczące: 36 kN.  
Obciążenie niszczące dodatkowego otworu do wpięcia:  
MAESTRO S: 11 kN.  
MAESTRO L: 22 kN.  
Skuteczność wyciągania:  
MAESTRO S: F = 1,16 M.  
MAESTRO L: F = 1,24 M.  
Wydajność:  
MAESTRO S: 86 %.  
MAESTRO L: 81 %.  
Wydajność jest mierzona na linie o minimalnej średnicy kompatybilnej z przyrządem.

## 8. Zastosowania

8a. Zjazd: prędkość opuszczania zależy od stopniowego przesuwania rączki. Należy zawsze trzymać wolny koniec liny.

Jeżeli rączka zostanie pociągnięta zbyt mocno, krzywka ruchoma przestaje hamować linę.

**Uwaga: każde zbyt mocne pociągnięcie za rączkę może spowodować utratę kontroli nad opuszczaniem.**

Hamowanie normalne: każdy zjazd musi zaczynać się z lina przechodzącą przez hamulec zewnętrzny.

Linę ustawić w taki sposób, by cały czas znajdowała się w hamulcu. Uwaga na pętle lub skręcenia liny, które mogą spowodować wycośnienie liny z hamulca.

Hamowanie minimalne: jeżeli podczas zjazdu okaże się, że hamowanie jest zbyt duże (napuchnięta lina, brudna, źle przesuująca się, zbyt małe obciążenie systemu itd.) można wtedy wpiąć linę z zewnętrznego hamulca.

8b. Wyciąganie, opuszczanie podczas wyciągania: patrz rysunki.

8c. Autoasekuracja, wydawanie luzu: manipulować rączką jednym palcem, zawsze trzymać wolny koniec liny.

8d. Blokady: przed puszczeniem liny upewnić się, że rączka jest w prawidłowej pozycji. Uwaga na tarcie o przeszkody, elementy konstrukcji lub o sprzęt, co może uniemożliwić powrót rączki do pozycji wyjściowej. Jeżeli rączka nie znajduje się w pozycji blokady, jest narażona na przypadkowe zaczipnięcie, które może spowodować odblokowanie.

## 9. Ograniczenia użycia

Niniejsza instrukcja określa kluczowe parametry, których należy przestrzegać podczas używania przyrządu zjazdowego: ciężar, wysokość, prędkość, kompatybilne liny itd. Inne parametry mogą mieć wpływ, na przykład stan liny (nowa lina często jest śliska) lub temperatura użycia (wysoka temperatura zmniejsza efekt hamowania).

**Wasz przyrząd zjazdowy funkcjonuje w sposób optymalny w normalnych warunkach używania. Funkcjonowanie przyrządu osiąga granice skuteczności, gdy parametry zbliżają się do maksimum.**

**W granicznych warunkach użytkowania istnieje ryzyko utraty kontroli nad prawidłowym zjazdem i/lub uszkodzenia liny.**

Należy zachować większą czujność i nie wahać się przed przedsięwzięciem dodatkowych środków ochronnych (dodanie hamowania, zmniejszenie prędkości, podzielenie zjazdu na odcinki itd.).

**Ograniczenia użytkowania na mrozie:**

W wyjątkowych warunkach mrogu zimna (deszcz, mgła, parowanie itd.) działanie całej liny/przyrządu zjazdowego może być pogorszone.

## 10. Dodatkowe informacje

Ten produkt jest zgodny z rozporządzeniem (UE) 2016/425 w sprawie środków ochrony indywidualnej. Deklaracja zgodności UE jest dostępna na Petzl.com.

- MAESTRO nie jest przeznaczony do używania w systemie zatrzymywania upadków.

- Dynamiczne obciążenie jest w stanie uszkodzić linę.

- Należy przewidzieć odpowiednie sposoby ratownictwa do szybkiej interwencji w razie trudności.

- Punkt stanowiskowy powinien znajdować się nad użytkownikiem i spełniać wymagania normy EN 795 (wytrzymałość minimum 12 kN).

- W systemie chroniącym przed upadkiem z wysokości, przed każdym użyciem, niezbędne jest sprawdzenie wymaganej wolnej przestrzeni pod użytkownikiem, by w razie upadku uniknąć uderzenia o ziemię lub przeszkody.

- Sprawdzić czy punkt stanowiskowy jest prawidłowo osadzony, aby zmniejszyć ryzyko i wysokość odpadnięcia.

- Uprząż chroniąca przed upadkiem z wysokości jest jednym urządzeniem obejmującym ciało, które jest dozwolone do użycia w systemie chroniącym przed upadkiem z wysokości.

- Niebezpieczeństwo: podczas użycia wielu elementów wyposażenia, poszczególne przyrządy mogą nawzajem zakłócać prawidłowe, bezpieczne funkcjonowanie.

- UWAGA - NIEBEZPIECZENSTWO: należy zwracać uwagę by wasze produkty nie tary o szorstkie czy ostre krawędzie.

- Nie ekspozować liny na płomień i wysokie temperatury.

- Nie uprawiać działalności wysokościowej, jeśli istnieją jakiegokolwiek medyczne przeciwwskazania. UWAGA: bezwładne wieszanie w uprząży może doprowadzić do poważnych zaburzeń fizjologicznych lub śmierci.

- Dołączone do produktu instrukcje użytkownika muszą być zawsze przestrzegane.

- Użytkownikowi muszą być dostarczone instrukcje obsługi w języku jakiego się używa w kraju użytkownika.

- Upewnić się co do widoczności oznaczeń na produkcie.

### EN 12841: 2006 typ C

Liny testowane podczas certyfikacji UE EN 12841 typ C:

MAESTRO S  
- Petzl PARALLEL 10.5 mm.  
- Teufelberger KMill 11.5 mm.  
MAESTRO L  
- Petzl VECTOR 12.5 mm.  
- Teufelberger KMill 13 mm.

### EN 341: 2011 klasa A

- Maksymalna energia zjazdu 7,5 MJ.  
Energia = ciężar użytkownika x grawitacja x wysokość zjazdu x liczba zjazdów.

- Liny użyte do testów, maksymalny ciężar, maksymalna długość zjazdu: patrz rysunki.

- Minimalne obciążenie: 30 kg.

- Chronić przyrząd MAESTRO przed warunkami otoczenia, jeżeli został pozostawiony na stanowisku pomiędzy kontrolami.

- Wpiąć MAESTRO w taki sposób, by nie przyszkadzał w opuszczaniu.

- Należy kontrolować prędkość zjazdu: można nie odzyskać kontroli zjazdu w razie jej utracenia.

- MAESTRO może się nagrzać przy zbyt długim lub szybkim opuszczaniu i uszkodzić linę.

- W śladzie normy EN 341 MAESTRO jest przeznaczony wyłącznie do ratownictwa.

- Parametry lin użytych w testach:  
Liny z poliamidu i poliestru.

- Szkielet opłotu (%)
- Wygluszenie (%)
- Ilość materiału opłotu (%)
- Ilość materiału rdzenia (%)
- Ciężar na jednostkę długości (g/m)
- Kurczoność (%)

### Użyłazja:

UWAGA: w wyjątkowych okolicznościach może się zdarzyć, że jednorazowe użycie sprzętu spowoduje jego zniszczenie (rodzaj i intensywność użytkowania, środowisko użytkowania: środowiska agresywne, środowiska morskie, ostre krawędzie, ekstremalne temperatury, substancje chemiczne itd.).

Produkt musi zostać wycofany jeżeli:

- Zaliczył poważny upadek (lub obciążenie).
- Rezultat kontroli nie jest satysfakcjonujący. Istnieją jakiegokolwiek podejrzenia co do jego niezawodności.
- Nie jest znana pełna historia użytkowania.
- Jeśli jest przeszarżany (rozwoj) prawny, normatywny lub niekompatybilność z innym wyposażeniem itd.).

Należy zniszczyć wycofane produkty, by uniknąć ich przypadkowego użycia.

### Piktogramy:

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

### ANSI / ASSP Z359-9-2021

Maksymalna długość zjazdu: 200 m.  
MAESTRO może być używany do wielu zjazdów następujących kolejno po sobie, jeżeli będzie się unikać zbędnego nagrzania przyrządu.

Zaręczonowanie systemu musi znajdować się nad użytkownikiem oraz spełniać wymagania norm i przepisów.

Połączenia z punktami stanowiskowymi muszą zostać wykonane w taki sposób, by nie zmniejszyć wytrzymałości punktu stanowiskowego oraz uniknąć wszelkich niekorzystnych ruchów systemu podczas użytkowania. Należy wykonać test obciążenia połączenia zanim podwiesi się cały ciężar.

### Gwarancja 3 lata

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

### Znaki ostrzegawcze

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

## Identyfikacja i oznaczenia

a. Zgodny z wymaganiami rozporządzenia SOI. Jednostka notyfikowana do zastosowania procedury weryfikacji UE - b. Numer jednostki notyfikowanej kontrolującej produkcję tego SOI - c. Identyfikacja: datamatrix - d. Średnica liny i maksymalne obciążenie robocze - e. Numer indywidualny - f. Rok produkcji - g. Miesiąc produkcji - h. Numer partii - i. Identyfikator - j. Normy - k. Przeczytać uważnie instrukcje obsługi - l. Identyfikacja modelu - m. Kierunek blokowania - n. Wytrzymałość na zerwanie - o. Maksymalna długość zjazdu i temperatura używania - p. Pozycje rączki - q. Jednostka certyfikująca NFPA - r. Adres producenta



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。セルフジャミングブリーフ付下降器です。本製品の限界を超えるような使用をしないでください。また、本来の用途以外での使用はしないでください。

### 責任

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

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

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

この製品は使用方法を熟知していて責任能力のある人、あるいはそれらの人から目の届く範囲で直接指導を受けられる人のみ使用してください。

ユーザー各自が自身の行為、判断、および安全の確保について責任を負い、またそれによって生じる結果についても責任を負うこととします。各自で責任がとれない場合や、その立場にない場合、また取扱説明書の内容を理解できない場合は、この製品を使用しないでください。

## 2.各部の名称

(1) 可動サイドプレート、(2) 軸、(3) 滑車、(4) 可動ブレーキプレート、(5) 固定ブレーキプレート、(6) 補助ブレーキ、(7) ハンドル、(8) アンカーアタッチメントホール、(9) 補助アタッチメントホール、(10) リベット

### ハンドルポジション:

a. 停止位置 (ロープがロックされ、ハンドルはひっかからない状態に収まります)  
b. 下降 (ハンドルで徐々にロックを緩めます)  
MAESTRO のモデルおよび使用するロープの直径に応じて、ゾーン b に入るまでのハンドルのストロークは変わります。

### 主な素材:

アルミニウム合金、ステンレススチール。

## 3.点検のポイント

器具の状態は、ユーザーの安全に大きく関係します。ペツルは、十分な知識を持つ適任者による詳細点検を、少なくとも 12 ヶ月ごとに行うことをお勧めします (国や地域における法規や、使用状態によっても変わります)。警告: 使用頻度によっては、より頻繁に個人用保護具 (PPE) を点検する必要があります。Petzl.com で説明されている方法に従って点検してください。個人用保護具 (PPE) の点検結果を点検フォームに記録してください: 種類、モデル、製造者の連絡先、個別番号、製造日、購入日、初回使用日の日付、次回点検予定日、問題点、コメント、点検者の名前および署名。

### 毎回、使用前に

製品に亀裂、変形、傷、磨耗、腐食がないことを確認してください (サイドプレート、滑車、可動ブレーキプレート、固定ブレーキプレート、アタッチメントホール、軸、ブレーキ)。滑車の状態に問題がなく、正しく機能することを確認してください (一方方向には回転し、反対方向にはロックする)。滑車の状態を確認してください: 1 回転する間に「カチッ」という音が 36 回聞こえます。ハンドルの状態に問題がなく、正しく機能することを確認してください (可動ブレーキプレートとスプリングの動き)。可動ブレーキプレートの動き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。  
警告: ロープの状態 (磨耗、汚れ、水分、氷等) によってロックの効き具合は変わります。墜落や振り子のリスクを軽減するため、MAESTRO と要救助者の間のロープができる限り張った状態を維持してください。器具の向きが荷重されたロープの向きと同じになるようにしてください。警告: 引き上げの際、末端側のロープを引く向きが変わると、器具の向きが荷重されたロープの向きと同じになるのを妨げる可能性があります。特定の作業環境においては、そのリスク評価により、バックアップシステム (EN 12841 type A 適合の器具または 2 つ目の MAESTRO 等) が必要になる場合があります。

## 4.適合性

この製品がシステムの中のその他の器具と併用できることを確認してください (併用できる = 相互の機能を妨げない)。MAESTRO と併用する用具は、使用する国における最新の規格に適合していなければなりません (例: ヨーロッパ規格 EN 1496、EN 813 適合のハーネス)。

## 5.機能の原理と確認

MAESTRO は、器具の中でロープを一方方向には流し、反対方向にはロックします。ロープは可動ブレーキプレートと固定ブレーキプレートとの間で挟まれることによってロックします。可動ブレーキプレートが停止位置にあるときでも、ロープを引き上げ方向に引くことができます。ロックは、ハンドルを操作することにより徐々に解除できます (末端側のロープから絶対に手を放さないでください)。

### AUTO-LOCK システム

AUTO-LOCK システムにより、ハンドルが停止位置に戻り、器具が自動的にロックします。

## 6.MAESTRO の設置

可動サイドプレートを開きます。器具に刻印された図に従って、可動ブレーキプレートをロープで押して、滑車にロープを通します。可動サイドプレートを閉じ、ロッキングカラビナを使用して器具を支点にセットします。

ロープをセットした時は毎回、荷重がかかる方向に引いてロープがロックすることを確認してください。  
MAESTRO の向きがロープにかかる荷重の方向と自然と同じになるように、動きが妨げられないようにする必要があります。

## 7.性能

最大使用荷重:  
MAESTRO S: 250 kg  
MAESTRO L: 280 kg  
破断強度: 36 kN  
補助アタッチメントホールの破断強度:  
MAESTRO S: 11 kN  
MAESTRO L: 22 kN  
ホーリングの効率:  
MAESTRO S: F = 1.16 M  
MAESTRO L: F = 1.24 M  
効率:  
MAESTRO S: 86 %  
MAESTRO L: 81 %  
効率は器具と併用可能な最小径のロープで測定されています。

## 8.使用方法

8a. 下降: 下降をコントロールするには、末端側のロープから決して手を放さず、ゆっくりとハンドルを操作してロープを流してください。ハンドルを引き過ぎると、可動ブレーキプレートによるブレーキはかからなくなります。

**警告: ハンドルの引き過ぎはコントロールを失う原因になります。**  
通常のブレーキ: 必ず補助ブレーキにロープを通してから下降を開始してください。

ロープを常に補助ブレーキ内に維持するようにしてください。ロープが補助ブレーキから外れてしまうおそれのあるロープのねじれやループに注意してください。  
制動力の低いブレーキ: 下降中にブレーキが効きすぎる場合は (膨張や汚れのあるロープ、荷重が軽い等)、ロープを補助ブレーキから外すことができます。  
8b. 引き上げ、引き上げモードでの下降: 図を参照してください。  
8c. ビレイ、ロープの繰り出し: ハンドルの操作は、末端側のロープから手を放さないようにしながら、指 1 本で行ってください。  
8d. 停止位置: ロープから手を離す前に、ハンドルが収まっていることを確認してください。

構造物や器具に接触しないように注意してください。ハンドルが停止位置に戻るのを妨げられるおそれがあります。ハンドルが停止位置にない場合、ロープが偶発的に引っかかり、ロック解除の原因となるおそれがあります。

## 9.使用の制限

本取扱説明書は、重要な使用条件について記載しています: 使用荷重、距離、速度、併用可能なロープ等。  
ロープの状態 (新しいロープはより滑りやすい) や使用温度 (高温下ではブレーキの効きが悪くなる) 等、ここで網羅されていない要因が器具の機能に影響を与える場合があります。

**本下降器は、使用条件が平均的な場合において最適に機能します。全ての使用条件が上限に近い場合、器具の機能は限界に達します。**

**極端な使用条件下では、下降のコントロールが失われ、ロープが損傷する危険性があります。**

十分に注意を払い、特別な措置 (ブレーキの追加、速度の減少、中間点をを使用して下降を分割する等) を積極的に取ってください。

### 低温下における使用の制限:

極端に冷えて濡れた状態 (雨、波しぶき、結露等) では、ロープおよび下降器の性能が低下する可能性があります。

## 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。  
- MAESTRO は、フォールアレストシステムでの使用には適していません  
- 適度な動荷重がかかると、ロープが損傷する可能性があります  
- ユーザーは、この製品の使用中に問題が生じた際にすみやかに対処できるように、レスキュープランとそれに必要となる装備をあらかじめ用意しておく必要があります  
- システム用のアンカーは、ユーザーの体より上にとるようにしてください。アンカーは、最低でも 12 kN の強度を持ち、EN 795 の要求事項を満たしていなければなりません  
- フォールアレストシステムでは、墜落した際に地面や障害物に衝突することがないように、毎回使用前に十分なクリアランスがユーザーの下に確保されていることを確認する必要があります  
- 墜落距離を短くし、危険を少なくするため、アンカーが適切な位置に設置されていることを確認してください  
- フォールアレストシステムで身体をサポートに使用できるのは、フォールアレストハーネスのみです  
- 複数の器具を同時に使用する場合、1 つの器具の安全性が、別の器具の使用によって損なわれることがあります  
- 警告: 危険: 製品がさらさらした箇所や尖った箇所ですれやすいように注意してください  
- ロープを炎や高温にさらさないでください  
- ユーザーは、高所での活動が行える良好な健康状態にあることが必要です。警告: ハーネスを着用して動きの取れない状態のまま吊り下げられると、重度の傷害や死に至る危険があります  
- 併用する全ての用具の取扱説明書をよく読み、理解してください  
- 取扱説明書は、製品と一緒にユーザーの手に届かなければなりません。また、取扱説明書は製品が使用される国の言語に訳されていない場合があります  
- 製品に記されたマーキングが読めなくならないように注意してください

### EN 12841:2006 タイプ C

EU EN 12841 タイプ C の認証試験で使用されたロープ:

MAESTRO S

- Petzl PARALLEL 10.5 mm

- Teufelberger KMIII 11.5 mm

MAESTRO L

- Petzl VECTOR 12.5 mm

- Teufelberger KMIII 13 mm

### EN 341:2011 class A

- 下降の最大エネルギー 7.5 MJ

エネルギー = ユーザーの体重 x 重力 x 下降距離 x 下降の回数

- 試験で使用されたロープ、最大使用荷重、最長下降距離: 図を参照してください

- 最小使用荷重: 30 kg

- 次に点検されるまでの期間、MAESTRO を支点に設置しておく場合、周囲の環境から保護してください

- 下降を妨げない方法で MAESTRO を支点に設置してください

- 下降速度をコントロールしてください: コントロールは一度失うと取り戻すのが困難です

- 下降が長すぎたり速すぎたりすると、MAESTRO が過熱し、ロープにダメージを与える場合があります

- MAESTRO を EN 341 に適合した下降器として使用する場合、用途はレスキューに限定されます

- 試験で使用されたロープの性能:

ナイロンおよびポリエステル製のロープ。

1. 外皮のずれ (%)

2. 伸び率 (%)

3. 外皮率 (%)

4. 芯の占める率 (%)

5. 重量 (g/m)

6. 収縮率 (%)

### 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:

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

### ANSI / ASSP Z359.7-2021

最長下降距離: 200 m

MAESTRO は、器具の過熱を避ければ複数回の下降を続けて行うことが可能です。

下降システム用のアンカーは、できる限りユーザーの体より上にとるようにし、また該当する規格および規制の要求事項を満たしていなければなりません。

支点の強度を減少させず、また使用中にシステムが偶発的に動かない方法で器具を支点に連結する必要があります。実際に全荷重をかける前に、テンションをかけて確認してください。

### 3 年保証

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

### 警告のマーク

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

### トレーサビリティとマーキング

a. 個人用保護具の規格の要求事項に適合。EU 型式検定を行った公認認証機関 - b. この個人用保護具の製造を監査する公認機関の ID 番号 - c. トレーサビリティ: データマトリクスコード - d. ロープの直径および最大使用荷重 - e. 個別番号 - f. 製造年 - g. 製造月 - h. ロット番号 - i. 個人識別番号 - j. 規格 - k. 取扱説明書をよく読んでください - l. モデル名 - m. ロック方向 - n. 破断強度 - o. 最長下降距離および使用気温 - p. ハンドルポジション - q. NFPA 認証機関 - r. 製造者住所









## RU

Эта инструкция показывает, как правильно использовать ваше снаряжение. Данная инструкция по эксплуатации предоставляет только некоторые сравнение способы и техники использования вашего снаряжения. Предупредительные знаки информируют вас только о некоторых потенциальных рисках, связанных с использованием вашего снаряжения. Инструкция не описывает все возможные риски. Регулярно проверяйте сайт Petzl.com, там вы найдете самую актуальную версию данного документа и дополнительную информацию. Предупредительные знаки информируют вас только о некоторых потенциальных рисках, связанных с использованием вашего снаряжения. Инструкция не описывает все возможные риски. Регулярно проверяйте сайт Petzl.com, там вы найдете самую актуальную версию данного документа и дополнительную информацию.

## 1. Область применения

Средства индивидуальной защиты от падения с высоты и средства спасения с высоты (СИЗ) Спусковое устройство со встроеным блоком-зажимом. Данное изделие не должно подвергаться нагрузке, превышающей предел его прочности, и использоваться в ситуациях, для которых оно не предназначено.

### Ответственность

**ВНИМАНИЕ**  
Деятельность, связанная с использованием данного снаряжения, опасна по своей природе. Лично вы несете ответственность за свои действия, решения и безопасность.

Перед использованием данного снаряжения вы должны:  
- Прочитать и понять все инструкции по эксплуатации.  
- Пройти специальную подготовку по применению данного снаряжения.  
- Ознакомиться с возможностями вашего снаряжения и ограничениями по его применению.  
- Осознать и принять возможные риски, связанные с использованием этого снаряжения.

Игнорирование любого из этих предупреждений может привести к серьезным травмам и даже к смерти.

Это изделие может использоваться только лицами, прошедшими специальную подготовку, или под непосредственным контролем компетентного лица. Лично вы несете ответственность за свои действия, решения и безопасность, и только вы отвечаете за последствия этих действий. Если вы неспособны взять на себя ответственность за использование данного снаряжения или если вы не поняли инструкции по эксплуатации, не используйте данное снаряжение.

## 2. Составные части

(1) Подвижная пластина, (2) Ось, (3) Свободный ролик, (4) Подвижная фрикционная пластина, (5) Тормозная пластина, (6) Внешний тормоз, (7) Рукоятка, (8) Присоединительное отверстие для точки анкерного крепления, (9) Дополнительное присоединительное отверстие, (10) Зацепка.

### Положения рукоятки:

а. Положение остановки спуска (груз заблокирован, рукоятка убрана во избежание случайного зацепления).  
б. Положение спуска (рукоятка постепенно ослабляет блокировку).  
В зависимости от модели MAESTRO и диаметра используемого каната ход рукоятки до достижения положения б может варьироваться.

### Основные материалы:

Алюминиевый сплав, нержавеющей сталь.

## 3. Детальная проверка

Ваша безопасность напрямую связана с состоянием вашего снаряжения. Petzl рекомендует проводить детальную проверку снаряжения компетентным лицом как минимум каждые 12 месяцев (в зависимости от местного законодательства в вашей стране, а также от условий использования снаряжения). Внимание: при высокой интенсивности использования может потребоваться чаще проводить детальную проверку вашего СИЗ. При проведении проверки следуйте рекомендациям на сайте Petzl.com. Результаты детальной проверки занесите в инспекционную форму вашего СИЗ, в которой должна содержаться следующая информация: тип снаряжения, модель, контактная информация производителя, серийный или индивидуальный номер, дата изготовления, дата использования, дата следующей проверки, дефекты, примечания, имя и подпись инспектора.

### Перед каждым использованием

Убедитесь в отсутствии трещин, деформаций, отметин, следов износа и коррозии (на пластинах, ролике, подвижной фрикционной пластине, тормозной пластине, присоединительных отверстиях, осях, тормозе). Убедитесь, что ролик находится в хорошем состоянии и правильно работает (вращается – в одном направлении, блокировка – в другом). Убедитесь, что свободный ролик находится в хорошем состоянии; вы должны услышать 36 щелчков за один полный оборот ролика. Убедитесь, что рукоятка находится в хорошем состоянии и правильно работает (приводит в движение подвижную фрикционную пластину; возвратная пружина работает эффективно). Убедитесь в подвижности подвижной фрикционной пластины.

### Во время использования

Важно регулярно проверять состояние снаряжения и его присоединение к другим элементам системы. Убедитесь, что все элементы снаряжения правильно расположены друг относительно друга. Внимание: эффективная блокировка может меняться в зависимости от состояния каната (износа, загрязнения, влажности, обледенения и т.д.). Для снижения риска падения и возникновения маятника следите за тем, чтобы канат, находящийся между MAESTRO и грузом, был всегда натянут. Убедитесь, что на грузе канат правильно расположен по отношению к устройству – в одной плоскости с роликом. Внимание: при подъеме груза из-за неучтенного направления тяги за свободный конец каната может быть нарушена правильность расположения устройства по отношению к канату. Анализ рисков, связанных с использованием, в котором используется изделие, может показать необходимость использования дополнительной системы обеспечения безопасности (например, системы, отвечающей требованиям стандарта EN 12841 тип А, или второго устройства MAESTRO).

## 4. Совместимость

Проверьте совместимость этого снаряжения с другими элементами системы в контексте вашей задачи (совместимость означает хорошее, эффективное взаимодействие). Снаряжение, которое вы используете с MAESTRO, должно соответствовать местному законодательству в вашей стране (например, привязи – EN 1496 или EN 813).

## 5. Принцип работы и функциональная проверка

MAESTRO позволяет канату скользить в одном направлении и зажимает его при движении в противоположном. Канат зажимается между подвижной фрикционной и тормозной пластинами. Канат может скользить в направлении, соответствующем подъему груза, даже если подвижная фрикционная пластина находится в положении блокировки. Блокировка может быть постепенно ослаблена посредством давления на рукоятку (постоянно удерживайте тормозной конец каната).

### Система AUTO-LOCK

Система AUTO-LOCK автоматически блокирует груз и обеспечивает возврат рукоятки в положение остановки спуска.

## 6. Установка MAESTRO

Откройте подвижную пластину. Отодвиньте подвижную фрикционную пластину и вставьте канат в ролик так, как показано на рисунках, размещенных на устройстве. Закройте подвижную пластину и присоедините устройство к точке анкерного крепления с помощью карабина с блокировкой. При каждой установке убеждайтесь, что канат блокируется в правильном направлении. MAESTRO должно свободно двигаться, чтобы автоматически правильно располагаться относительно нагруженного каната.

## 7. Характеристики

Предельная рабочая нагрузка:

MAESTRO S: 250 кг.  
MAESTRO L: 280 кг.  
Разрывная прочность: 36 кН.  
Разрывная нагрузка дополнительного присоединительного отверстия:  
MAESTRO S: 11 кН.  
MAESTRO L: 22 кН.  
Эффективность при подъеме грузов:  
MAESTRO S: F = 1,16 M.  
MAESTRO L: F = 1,24 M.  
КПД:  
MAESTRO S: 86%.  
MAESTRO L: 81%.  
КПД измеряется на канате минимального диаметра, совместимого с устройством.

## 8. Использование

8а. Спуск для контроля спуска осторожно надавите на рукоятку одной рукой, позволив канату скользить, постоянно держите тормозной конец каната другой рукой. При слишком сильном отведении рукоятки тормозная пластина больше не тормозит канат.

**Внимание: чрезмерное давление на рукоятку может привести к потере контроля.**

Нормальное торможение: любой спуск должен начинаться с канатом, пропущенным через внешний ролик.  
Направляйте канат так, чтобы он постоянно оставался в тормозе. Обращайте внимание на петли и места перекручивания каната, которые могли бы вызвать выскакивание каната из тормоза.

Минимальное торможение: в ходе спуска, если трение слишком велико (грязный канат или канат с уплотнениями плохо скользит в устройстве, груз сильно нагружает систему и т.д.), канат может быть снят с внешнего тормоза.

8б. Подъем грузов, спуск при подъеме грузов: см. рисунки.  
8с. Дополнительная страховка: выдвинув каната управляйте рукояткой при помощи одного пальца, всегда держите тормозной конец каната.  
8д. Положение остановки спуска: перед тем как отпустить канат, убедитесь в том, что рукоятка убрана.  
Внимание: трение о конструкцию или о другое снаряжение может помешать возврату рукоятки в начальное положение. Если рукоятка находится не в положении рабочего позиционирования, существует риск случайного зацепления, которое может привести к разблокировке.

## 9. Ограничения по применению

Данная инструкция описывает основные параметры, существенные для использования вашего спускового устройства: массу, высоту, скорость, совместимые канаты и т.д. Другие факторы также могут влиять на работу устройства, например состояние каната (новый канат – часто более скользкий) или температура использования (высокая температура снижает тормозные свойства устройства).

Ваше спусковое устройство работает наилучшим образом при нормальных (средних) условиях использования. Когда параметры, характеризующие эти условия, приближаются к граничным допустимым значениям, эффективность работы устройства снижается.

**При таких условиях работы существует риск потери контроля над спуском и/или повреждение каната.**

Значит, вы должны быть более бдительны и принимать особые меры предосторожности (дополнительное трение, уменьшение скорости, промежуточные анкерные точки для спуска и т.д.).

**Ограничения при использовании на холоде:**  
Редкие условия холодной погоды (снег, брызги, конденсат и т.д.) могут помешать нормальной работе вашего комплекта из каната и спускового устройства.

## 10. Дополнительная информация

Данное снаряжение отвечает требованиям регламента (ЕС) 2016/425 СИЗ. Декларация о соответствии требованиям ЕС находится на сайте Petzl.com.

- MAESTRO не предназначено для использования в системах защиты от падения.  
- Сильная динамическая нагрузка может повредить канат.  
- Вы должны иметь план спасательных работ и средства для быстрой его реализации на случай возникновения чрезвычайных ситуаций.  
- Точку анкерного крепления для системы желательно располагать над пользователем, и она должна отвечать требованиям EN 795 (допустимая нагрузка – не менее 12 кН).  
- При использовании системы защиты от падения очень важно проверять перед началом ее применения наличие минимальной необходимой глубины свободного пространства под пользователем, чтобы избежать удара о препятствие или о землю в случае падения.  
- Следите за тем, чтобы точка анкерного крепления была правильно установлена, чтобы свести к минимуму риск падения и уменьшить его высоту.

- Страховочная привязь для защиты от падения – единственное устройство для удержания тела человека, которое может использоваться в системах защиты от падения.  
- В случае использования вместе разных видов снаряжения может возникнуть опасная ситуация, когда безопасная работа одного элемента снаряжения может быть нарушена безопасной работой другого элемента снаряжения.

**ВНИМАНИЕ:** Обязательно следите, чтобы ваше снаряжение не терлось об абразивные поверхности и острые кромок.  
- Не подвергайте канат воздействию огня или высоких температур.  
- У пользователя не должно быть противопоказаний к такому виду деятельности.  
- Если вы заметили заклинивание в привязи без движения может привести к серьезным травмам и даже к смерти.  
- Инструкции по эксплуатации для любого снаряжения, связанного с использованием данного изделия, также должны быть приняты во внимание.  
- Инструкции по эксплуатации должны составляться вместе с оборудованием и на языке страны, в которой оно используется.  
- Убедитесь, что маркировка изделия может быть прочитана.

### EN 12841: 2006 тип C

Испытания на соответствие UE EN 12841 тип C проводились на канатах:

MAESTRO S  
- Petzl PARALLEL 10,5 мм.  
- Teufelberger KMII 11,5 мм.  
MAESTRO L  
- Petzl VECTOR 12,5 мм.  
- Teufelberger KMIII 13 мм.

### EN 341: 2011 класс А

- Максимальная энергия спуска: 7,5 МДж.  
Энергия = масса пользователя х сила тяжести х высота спуска х количество спусков.  
- Канаты, прошедшие тесты: предельная рабочая нагрузка; максимальная глубина спуска: см. рисунки.  
- Максимальная длина спуска: 30 кг.  
- Защищайте устройство MAESTRO от воздействия окружающей среды, если оно остается установленным на точке анкерного крепления в период между осмотрами.  
- Устанавливайте MAESTRO на точку анкерного крепления так, чтобы оно не мешало спуску.

- Всегда контролируйте скорость спуска: потерю контроля над спуском может быть трудно вернуть.  
- При слишком долгом или быстром спуске MAESTRO может нагреться, что способно повредить канат.  
- В рамках EN 341 MAESTRO предназначено исключительно для спасательных работ.

- Характеристики протестированных канатов:

Канаты из нейлона и полиэстера.  
1. Сдвиг оболочки (%)  
2. Удлинение (%)  
3. Масса внешней оболочки (%)  
4. Масса сердечника (%)  
5. Масса оболочки на единицу длины (г/м)  
6. Усадка (%)

### Выборка снаряжения:

**ВНИМАНИЕ:** особые обстоятельства могут вызвать уменьшение срока службы изделия, вплоть до полного отказа от применения; например: способ и интенсивность использования, воздействие окружающей среды, воздействие морской среды, работа с химикатами, экстремальные температуры, контакт с острыми кромками и т.д.  
Немедленно выбраковывайте любое снаряжение, если:  
- Оно падало или подвергалось большой нагрузке.  
- Оно не удовлетворяло требованиям при осмотре или проверке. У вас есть сомнения в его надежности.  
- Вы не знаете полную историю его эксплуатации.  
- Когда он используется и более не соответствует новым стандартам, законам, технике или несовместимо с другим снаряжением и т.д.  
Чтобы избежать дальнейшего использования выбракованного снаряжения, его следует уничтожить.

**Рисунки:**

**A. Срок службы неограничен - B. Маркировка - C. Допустимый температурный режим - D. Меры предосторожности - E. Чистка - F. Сушка - G. Хранение/транспортировка - H. Обслуживание - I. Модификация/ремонт** (запрещены вне мастерских Petzl, за исключением заменяемых частей) - **J. Вопросы/контакты**

### ANSI / ASSP Z359.9-2021

Максимальная глубина спуска: 200 м.  
MAESTRO может использоваться для нескольких последовательных спусков. При этом необходимо убедиться, что не происходит чрезмерного нагрева устройства. Точку анкерного крепления для системы желательно располагать выше пользователя, и она должна отвечать требованиям действующих предписаний и стандартов. Присоединение к точкам анкерного крепления должно быть осуществлено так, чтобы не произошло уменьшения их прочности и чтобы избежать любых нежелательных движений системы во время использования. Проведите испытание системы на растяжение, прежде чем подвергнуть ее полной нагрузке.

### Гарантия 3 года

От любых дефектов материала и производственных дефектов. Гарантия не распространяется на следующие случаи: нормальный износ; окисление; изменение конструкции или переделка изделия; неправильное хранение и плохой уход; повреждения, вызванные небрежным отношением к изделию; а также использование изделия не по назначению.

### Предупредительные знаки

1. Ситуация, представляющая неизбежный риск получения серьезных травм или ведущая к смерти. 2. Ситуация, представляющая риск возникновения несчастного случая или получения травмы. 3. Важная информация о работе или о характеристиках вашего снаряжения. 4. Техническая несовместимость.

### Прозрачиваемость и маркировка продукции

а. Отвечает требованиям стандартов, относящихся к СИЗ. Зарегистрированная организация, которая провела проверку на соответствие стандартам ЕС - б. Номер организации, осуществляющей производственный контроль данного СИЗ - с. Прослеживаемость: матрица данных - d. Диаметр каната и предельная рабочая нагрузка - e. Серийный номер - f. Год изготовления - g. Месяц изготовления - h. Номер партии - i. Индивидуальный номер изделия - j. Стандарты - k. Внимательно читайте инструкцию по эксплуатации - l. Идентификация модели - m. Направление блокировки - n. Разрывная нагрузка - o. Максимальная глубина спуска и температура использования - p. Положение рукоятки - q. Сертифицирующий орган NFPA - r. Адрес производителя



这份说明书将向您解释如何正确使用您的装备。这里只描述部分使用方法和技术。

警示标志将告知您使用该装备时的某些潜在危险，但不可能全部描述。请登录Petzl.com查阅更新和附加信息。

您有责任阅读每一条警示且正确使用您的装备。任何错误的使用都将造成额外危险。如果您有任何疑问或对于理解这些文件有困难的话，请联系Petzl。

## 1.应用范围

用于高空坠落保护的 personal 保护设备 (PPE)。

内置单向制停滑轮的下降器。

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

凡涉及及使用此装备的活动都具有一定危险性。您应对个人的行动、决定和安全负责。

在使用此装备前，您必须：

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

一旦忽视上述任何一条警告，将有可能造成严重伤害甚至死亡。

该产品只能由有能力且负责任的人使用，或在有能力且负责任的人的直接目视监督下使用。

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

## 2.部件名称

(1) 移动侧板，(2) 转轴，(3) 滑轮，(4) 移动制动块，(5) 固定制动块，(6) 外制动力槽，(7) 手柄，(8) 锚点连接孔，(9) 辅助连接孔，(10) 铆钉。

### 手柄位置：

a.制停位置（锁定、手柄收起以防止意外钩挂）。

b.下降（手柄逐渐解锁）。

根据不同的MAESTRO型号和所使用绳索的直径，进入b区前手柄的行程可能会有所不同。

### 主要材料：

铝合金、不锈钢。

## 3.检测、检查要点

您的安全和您装备的状态密切相关。

Petzl建议至少每12个月请专业人员进行全面检测（根据每个国家现行法规以及具体使用情况）。警告：高频率的使用需要您更加频繁地检查您的PPE。请根据Petzl.com网站上描述的操作方式进行检查。在您的PPE检查表格中记录：类型、型号、生产商信息、序列号或独立编码、生产、购买、第一次使用和之后每次定期检查的日期、问题、评论、检查者姓名和签名。

### 每次使用前

检查产品上没有裂纹、变形、划痕、磨损或腐蚀（侧板、滑轮、移动制动块、固定制动块、连接孔、转轴、外制动力槽）。检查滑轮的状况以及是否能够正常工作（向一侧转动，向另一侧制停）。检查滑轮状况：旋转一圈应该听到36下咔嚓声。检查手柄的状况以及是否能够正常工作（驱动移动制动块和回弹）。检查移动制动块能否自如活动。

### 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。

警告：制停效果因绳索状况而有所不同（如磨损程度、脏物、潮湿、霜冻等）。

尽量拉紧MAESTRO和重物之间的绳索以减少坠落或摆动的可能。确保紧绷的绳索和设备对齐，和滑轮在同一平面。警告：提拉时，自由端绳索的锚轴拉拽会导致绳索和设备的不在同一条线上。

对作业情况的风险分析后，可能需要您安装一套备用保护系统（例如EN 12841 A型设备或第二个MAESTRO）。

## 4.兼容性

验证该产品在操作时与其他组件的兼容性（兼容性=良好的功能互动）。

与您的MAESTRO配合使用的设备必须符合您所在国家的现行标准（如，EN 1496标准或EN 813标准安全带）。

## 5.功能原理及测试

MAESTRO可使绳索在一个方向上滑动，而在另一个方向上锁住。

绳索在移动制动块和固定制动块间挤压，绳索被锁定。

即使移动制动块位于制停位置，绳索仍可沿上升方向滑动。

下压手柄，可逐渐解锁（始终抓住绳索制动力端）。

### AUTO-LOCK系统

AUTO-LOCK系统能自动制停重物，并且让手柄自动返回制停位置。

## 6.安装MAESTRO

打开移动侧板。用绳索推开移动制动块，以便把绳索安装到滑轮上，按产品上图示所绘的方向安装。关闭移动侧板，并用一把主锁将设备连接到锚点上。

每次安装时，确保绳索能够在所需方向上锁定。

MAESTRO必须可以自由移动以保证和负重的绳索自然对齐。

## 7.性能

最大工作负荷：

MAESTRO S：250 kg。

MAESTRO L：280 kg。

断裂负荷：36 kN。

辅助连接点断裂负荷：

MAESTRO S：11 kN。

MAESTRO L：22 kN。

提拉效率：

MAESTRO S：F = 1.16 M。

MAESTRO L：F = 1.24 M。

效率：

MAESTRO S：86 %。

MAESTRO L：81 %。

效率通过和设备兼容的最小直径的绳索测试得出。

## 8.使用

8a.下降：控制下降时，始终握住制动端绳索，缓缓下压手柄，使绳索滑动。

如果手柄拉动过度，移动制动块无法制动绳索。

警告：所有过度拉动手柄的行为都有可能引起失控。

正常的摩擦力：每次下降时，绳索都应穿过外制动力槽。

握住绳索让其始终置于外制动力槽内。注意绳索上可能会形成缠绕或绳环，这种情况可能会让绳索脱离外制动力槽。

最小摩擦力：下降过程中，如果摩擦过大（绳索膨胀或有脏物，滑动困难、负重过轻等），绳索可以从外制动力槽中取出。

8b.提拉：提拉模式时放下：见图示。

8c.保护、给绳：用一个手指按动手柄，始终握住制动端绳索。

8d.锁定位置：松开绳索前，确保手柄已弹回。

警告：与结构或装备的摩擦有可能阻碍手柄弹回。如果手柄不处于制停位置，那它有可能因为意外钩挂而被解锁。

## 9.使用限制

该技术说明描述了关于下降器工作时需遵守的基本参数：重量、高度、速度、兼容绳索等。

其他因素有可能产生影响，如绳索状态（新绳一般会较滑）或使用温度（高温会降低制动力）。

下降器在一般使用环境下能很好地运行。如果各项参数都接近最大时，其会达到性能极限。

在极限使用环境下，在下降时可能会产生失控的风险，或者可能会损坏绳索。

需要更加警惕，并及时采取特殊防护措施（增加摩擦、降低速度、分段下降等）。

寒冷环境使用限制：

寒冷潮湿的特殊情况（雨、雾、水汽凝结等）可能会影响您的绳索/下降器的整体运行。

## 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。

- MAESTRO不适用于止坠系统。

- 冲坠过载可能损伤绳索。

- 您必须提前制定必要的救援方案，以便遇到困难时可以迅速实施。

- 系统的锚点最好置于使用者之上，而且应符合EN 795标准（最小强度为12千牛）。

- 在止坠系统中，每次使用前都必须检查使用者下方是否留有足够的净空距离，从而避免在坠落时与地面或障碍物发生碰撞。

- 确保锚点正确放置，从而降低坠落的风险并缩短坠落距离。

- 防坠落安全带是止坠系统中唯一可用来支撑身体的装备。

- 当多个装备组合在一起使用时，一件装备的安全功能可能会影响另一件装备的安全功能，从而导致突发危险情况的出现。

- 危险警告：保护好您的装备，避免与粗糙面或尖锐物直接摩擦。

- 不要把绳索暴露于明火及高温下。

- 使用者的身体条件必须适合高空作业。警告：无意识地悬挂于安全带上，可能导致严重的生理伤害甚至死亡。

- 任何装备在与此装备一同使用时，必须严格遵守其使用说明。

- 使用说明必须以产品使用国家的语言提供给使用者。

- 确保产品上的标记清晰可见。

### EN 12841:2006 C类

通过EU EN 12841 C类认证测试的绳索：

MAESTRO S

- Petzl PARALLEL 10.5 mm。

- Teufelberger KMIII 11.5 mm。

MAESTRO L

- Petzl VECTOR 12.5 mm。

- Teufelberger KMIII 13 mm。

### EN 341:2011 A级

- 下降最大能量7.5 MJ。

能量 = 使用者体重 × 重力 × 下降高度 × 下降次数。

- 测试用绳索、工作负荷上限、最大下降高度：见图示。

- 最小承重：30 kg。

- 如果在两个检测期之间将MAESTRO与锚点相连，需保护MAESTRO不受环境影响。

- 将MAESTRO与锚点相连，注意不要影响下降。

- 控制您的下降速度：一旦失去控制难以挽回。

- 如果下降距离太长或速度太快，MAESTRO可能会温度过高并损伤绳索。

- 根据EN 341标准，MAESTRO只能用于救援。

- 测试用绳索的性能：

绳索材质为尼龙及聚酯。

1.绳皮滑动率 (%)

2.延展性 (%)

3.绳皮占有率 (%)

4.绳芯占有率 (%)

5.每米重量 (克/米)

6.缩水率 (%)

淘汰您的装备：

警告：一次意外事故可能导致产品在首次使用后即被淘汰（这取决于使用方式及强度、使用环境：严酷的环境、海洋环境、尖锐边缘、极限温度、化学产品等）。

何时需要淘汰您的装备：

- 经历过严重冲坠或负荷。

- 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、技术或其它装备不兼容等问题而不得不淘汰。

销毁这些产品以防将来误用。

图标：

A.无限制的寿命 - B.标志 - C.使用温度范围 - D.使用注意 - E.清洁 - F.干燥 - G.存放/运输 - H.维护 - I.改装/修理（不能在Petzl以外的地方修理，除了更换零件） - J.问题/联络

ANSI / ASSP Z359.9-2021

最大下降高度：200 m。

MAESTRO可用于连续多次下降，但需确保设备无温度过高的风险。

下降系统的锚点最好位于使用者上方，并必须符合相关标准和法规。

连接锚点时必须注意不可减弱锚点的强度，并且要避免使用时可能出现的意外移动。在承重之前，必须在连接上进行拉力测试。

### 3年质保

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

## 警告标志

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

### 可追溯性及标示

a.符合PPE监管要求。进行EU测试的认证机构 - b.为PPE做生产检测的认证机构序号 - c.追踪：信息 - d.绳索直径及工作负荷上限 - e.独立编码 - f.生产年份 - g.生产月份 - h.序列号 - i.独立身份识别号 - j.标准 - k.仔细阅读说明书 - l.型号识别 - m.安装方向 - n.断裂负荷 - o.最大下降高度及使用温度 - p.把手位置 - q.NFFPA认证机构 - r.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).

진행 제동 도르레가 통합된 하강기. 본 제품은 자체 강도 이상으로 힘을 가해서는 절대 안되며, 제작 용도 이외의 다른 목적으로 사용되어서는 안된다.

**책임**

**경고: 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.

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

본 장비를 반드시 전문가와 책임질 수 있는 사람만이 사용할 수 있고, 전문가에 의해 직접적으로 눈으로 볼 수 있는 통솔 아래 사용되어야 한다.

행동이나 결정, 그리고 안전에 대한 책임은 사용자에게 있으며 결과물에 대해 예측할 수 있어야 한다. 책임질 수 없거나 또는 책임질 수 있는 위치에 있지 않은 경우, 또는 사용 지침서를 완전히 이해하지 못했다면 본 장비를 사용하지 않는다.

**2. 부분 명칭**

- (1) 이동식 측면 플레이트, (2) 축, (3) 도르레 바퀴, (4) 이동식 제동 플레이트, (5) 고정식 제동 플레이트, (6) 외부 브레이크, (7) 손잡이, (8) 앵커 부착 구멍, (9) 보조 부착 구멍, (10) 리벳.

**손잡이 위치:**

- a. 정지 위치 (하중 차단, 우발적인 걸림을 방지하기 위해 보관된 손잡이).
  - b. 하강 (손잡이가 서서히 차단을 해제한다).
- MAESTRO 모델 및 사용된 로프 직경에 따라, 손잡이의 작동 거리는 b 영역에 들어가기로 달라질 수 있다.

**주요 재질:**

알루미늄 합금, 스테인리스 스틸.

**3. 검사 및 확인사항**

사용자의 안전은 장비의 오작동에 달려있다. Petzl은 적어도 일년에 한 번 이상 전문가의 세부 검사를 받을 것을 권장한다 (사용 국가의 현재 규정과 사용자의 사용 환경에 따른 것). 경고: 사용 강도에 따라 PPE를 더 자주 검사할 수 있다. Petzl.com에 설명된 절차를 따른다. PPE 장비 서식에 유형, 모델, 제조업체 연락처 정보, 일련 번호 또는 개별 번호, 제조일, 구매일, 최초 사용일, 추후 정기 검사, 문제점, 코멘트, 검사관의 이름 및 서명 등의 PPE 검사 결과를 기록한다.

**매번 사용 전**

제품 (측면 플레이트, 도르레 바퀴, 이동식 제동 플레이트, 고정식 제동 플레이트, 부착 구멍, 축, 브레이크)에 균열, 변형, 자국, 마모, 부식이 없는지 확인한다. 도르레 바퀴의 상태를 확인하고 올바르게 작동하는지 확인한다 (한 방향으로 회전해야 하며, 반대쪽 방향에서 차단한다). 도르레 바퀴의 상태를 확인한다: 한 바퀴를 완전히 회전하는 동안 36 번의 딸깍 소리를 반드시 들어야 한다. 손잡이의 상태를 확인하고 올바르게 작동하는지 확인한다 (이동식 제동 플레이트 드라이브, 리턴 스프링). 이동식 제동 플레이트의 움직임 상태를 점검한다.

**제품 사용 도중**

제품의 상태와 시스템의 다른 장비와의 연결 부분을 정기적으로 검사하는 것이 중요하다. 장비에 연결된 모든 제품들이 각각 정확한 위치에 있는지 확인한다.

경고: 차단 효과는 로프의 상태에 따라 달라질 수 있다 (마모, 먼지, 습기, 얼음 등). 추락 또는 펜들럼의 위험을 줄이려면 MAESTRO와 하중 사이의 로프를 최대한 팽팽하게 유지시킨다.

장력을 받은 로프가 도르레 바퀴와 동일한 면에 있는 장비와 잘 정렬되어 있는지 확인한다. 경고: 운반할 때, 자유 끝 단을 축에서 분리하여 당기면 로프와 장비 사이의 정렬을 방해할 수 있다.

특정 작업 상황에 대한 위험 분석을 통해 백업 릴레이 시스템을 설정할 수 있다 (예: EN 12841 유형 A 또는 두 번째 MAESTRO).

**4. 호환성**

본 제품이 사용 시 시스템의 다른 구성 요소와 호환되는지 확인한다 (호환이 된다 = 순기능적 상호작용). MAESTRO와 함께 사용되는 장비는 반드시 사용 국가의 현재 표준에 부합되어야 한다 (예, EN 1496 또는 EN 813 안전벨트).

**5. 기능 원리 및 테스트**

MAESTRO는 로프가 한 방향으로 미끄러지도록 하고, 다른 방향에서 차단하도록 한다.

로프는 이동식 제동 플레이트와 고정식 제동 플레이트 사이에 끼여 차단된다.

이동식 제동 플레이트가 차단 위치에 있는 경우에도, 로프는 운반 방향으로 이동할 수 있다. 손잡이를 조작하여 서서히 차단을 해제할 수 있다 (항상 제동축 로프를 잡는다).

**AUTO-LOCK 시스템**

AUTO-LOCK 시스템은 하중을 자동으로 차단하고 손잡이를 정지 위치로 되돌린다.

**6. MAESTRO 설치**

이동식 측면 플레이트를 연다. 로프를 도르레 바퀴 근처에 위치시키기 위하여, 장치에 표시된 방향으로 이동식 제동 플레이트를 로프와 함께 밀어 넣는다. 이동식 측면 플레이트를 닫고 잠금 카라비너를 이용하여 장치를 앵커에 연결한다. 로프가 설치될 때마다, 로프가 원하는 방향으로 차단되는지 확인한다.

MAESTRO는 하중을 받은 로프와 자연스럽게 정렬될 수 있도록 반드시 자유롭게 움직일 수 있어야 한다.

**7. 제품 사양**

작업 하중 제한:  
 MAESTRO S: 250 kg.  
 MAESTRO L: 280 kg.  
 파손 강도: 36 kN.  
 보조 부착 구멍의 파손 강도:  
 MAESTRO S: 11 kN.  
 MAESTRO L: 22 kN.  
 운반 효율성:  
 MAESTRO S: F = 1.16 M.  
 MAESTRO L: F = 1.24 M.  
 효율성:  
 MAESTRO S: 86 %  
 MAESTRO L: 81 %  
 효율은 장비와 호환되는 최소 직경의 로프로 측정된다.

**8. 사용**

8a. 하강: 하강을 제어하려면 항상 제동축 로프를 잡고 점차적으로 손잡이를 작동하여 로프가 이동할 수 있도록 한다. 만약 손잡이를 너무 많이 당기면, 이동식 제동 플레이트가 더 이상 로프를 제동시키지 않는다.

경고: 손잡이를 과도하게 당기면 제어 기능이 작동하지 않을 수 있다.

정상적인 마찰: 모든 하강은 반드시 외부 브레이크 위로 로프가 통과하는 상태에서 시작되어야 한다. 로프가 브레이크에서 빠질 수 있는 로프 꼬임 또는 고리에 주의한다.

8b. 운반(haul) 모드에서 운반 및 하강시키기: 그림 참조.

8c. 정지 위치: 로프를 놓기 전에, 손잡이가 올바르게 작동하며, 항상 제동축 로프를 잡는다.

8d. 정지 위치: 로프를 놓기 전에, 손잡이가 올바르게 보관되었는지 확인한다. 손잡이의 리턴을 방해할 수 있는 구조물 또는 장비에 대한 마찰에 주의한다. 만약 손잡이가 정지 위치에 있지 않으면, 우발적인 걸림에 노출되어 차단이 해제될 수 있다.

**9. 사용 제한**

이 사용 설명서는 하강기를 사용할 때 따라야 할 필수 매개 변수 (질량, 길이, 속도, 호환 로프 등)를 명시한다. 로프의 상태 (새 로프는 미끄러진 경우가 많음) 또는 사용 온도 (높은 열은 제동 효과를 감소시킬)와 같은 다른 요인이 작용할 수 있다.

하강기는 평균적인 사용 조건하에서 최적으로 작동한다. 이러한 모든 매개 변수가 최대값에 근접할 때 성능 한계에 도달한다. 이러한 극한의 사용 조건에서는 하강 제어력을 상실하거나 로프가 손상될 위험이 있다.

사용자는 반드시 더욱 주의를 기울이고 특별한 예방 조치를 취해야 한다 (마찰 추가, 속도 감소, 중간 앵커를 사용하여 짧은 구간으로 하강 분할 등).

**추운 조건에서의 사용 제한:**

극도로 춥고 습한 조건 (비, 물 분무, 응결 등)은 로프/하강기 조합의 성능을 저하시킬 수 있다.

**10. 추가 정보**

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

- MAESTRO는 추락-제동 시스템에 사용하기에 적합하지 않다.
- 동적 초하중은 로프를 손상시킬 수 있다.
- 사용자는 장비 사용 도중에 우연히 부딪치게 될 위험에 대비하여, 반드시 신속하게 이행할 수 있는 구조 계획과 방법을 가지고 있어야 한다.
- 시스템의 앵커 지점은 가급적 사용자 위치보다 위에 위치되어야 하고, EN 795 표준의 요건 (최소 강도 12 kN)을 충족해야 한다.
- 추락-제동 시스템에서, 매번 사용 전 지면에 충돌하거나 추락 시 장애물을 피하기 위해 사용자 아래에 필요한 이격 거리를 확인하는 것이 필수적이다.
- 추락의 위험과 길이를 제한하기 위해, 앵커 지점이 올바른 위치에 있는지 확인한다.
- 추락-제동 안전벨트는 추락-제동 시스템에서 사용자의 신체를 지탱하는 유일한 장비이다.
- 여러 개의 장비를 사용할 때, 한 가지 장비의 안전 성능이 다른 장비의 작동과 연관되어 있다면 위험한 상황을 불러올 수 있다.
- 경고 - 위험: 장비가 마모성 또는 날카로운 표면에 마찰되지 않도록 주의한다.
- 로프를 화염 또는 고온에 노출시키지 않는다.
- 사용자는 반드시 고소 활동에 의학적으론 적합해야 한다.
- 경고: 안전벨트에서 자력으로 행동할 수 없는 상태로 매달리는 것은 심각한 부상 또는 사망을 초래할 수 있다.
- 본 제품과 함께 사용하는 장비는 각 품목별 사용 설명서를 반드시 따라야 한다.
- 본 제품의 사용 설명서는 반드시 장비가 사용되는 국가의 언어로 제공되어야 한다.
- 제품의 마킹이 식별 가능인지 확인한다.

**EN 12841:2006 유형 C**

EU EN 12841 유형 C 인증 중 테스트된 로프:  
 MAESTRO S  
 - Petzl PARALLEL 10.5 mm.  
 - Teufelberger KM11 11.5 mm.  
 MAESTRO L  
 - Petzl VECTOR 12.5 mm.  
 - Teufelberger KM11 13 mm.

**EN 341:2011 class A**

- 최대 하강 에너지 7.5 MJ.
- 에너지= 사용자 체중 x 중력 x 하강 길이 x 하강 횟수.
- 테스트된 로프, 작업 하중 제한, 최대 하강: 그림 참조.
- 최소 하중: 30 kg.
- 만약 MAESTRO가 검사 사이에 앵커에 설치된 채로 남아있다면, 주변 환경 조건으로부터 MAESTRO를 보호한다.
- 하강을 방해하지 않는 방식으로 앵커에 MAESTRO를 설치한다.
- 하강 속도를 제어한다; 통제력을 잃으면 바로 잡기가 어려울 수 있다.
- MAESTRO는 하강 길이가 너무 길거나 너무 빠르면, 로프를 과열시켜 손상시킬 수 있다.
- EN 341 표준에 따라서, MAESTRO는 구조용이로만 설계되었다.
- 테스트된 로프 사양:  
 나일론 및 폴리에스터 로프.

1. 표피 밀림 (%)
2. 신장률 (%)
3. 파괴 비율 (%)
4. 속삭 재질 비율 (%)
5. 단위 길이당 중량 (g/m)
6. 수축률 (%)

**장비 폐기 시점:**

- 경고: 사용 유형, 사용 강도 및 사용 환경 (거친 환경, 고습 환경, 날카로운 모서리, 극한의 기온, 화학 제품 등)에 따라 한 번의 사용으로도 제품을 폐기해야 할 수 있다. 다음과 같은 경우 제품을 반드시 폐기해야 한다:
  - 심한 추락이나 충격 하중을 받은 적이 있는 경우.
  - 검사에 통과하지 못한 경우, 장비의 신뢰성이 의심되는 경우.
  - 장비에 대한 기록을 전혀 모를 경우.
  - 적용 규정, 기준, 기술의 변경 또는 다른 장비와 호환되지 않는 경우 등.

**제품 참조:**

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

**ANSI / ASSP Z359.9-2021**

최대 하강 높이: 200 m.  
 MAESTRO는 장비가 과열되지 않도록 하여 여러 번의 연속 하강에 사용할 수 있다.  
 하강 시스템의 앵커 포인트는 가급적 사용자 위치보다 위에 위치해야 하며, 해당 표준 및 규정의 요구 사항을 충족해야 한다.  
 앵커에 대한 연결은 앵커 강도를 감소시키지 않고, 사용 중 시스템의 우발적인 움직임을 방지하는 방식으로 이루어져야 한다. 전체 하중을 적용하기 전에 연결부에 텐션 테스트를 수행한다.

**3 년간 보증**

원자재 또는 제조상의 결함에 대해 보증을 제공한다. 제외: 일반적이지 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 시험 수행 기관 - b. 본 PPE의 생산 관리를 수행하는 인증 기관의 번호 - c. 추적: 데이터 매트릭스 - d. 로프 직경 및 작업 하중 제한 - e. 일련 번호 - f. 제조년도 - g. 제조월 - h. 배치 번호 - i. 개별 식별번호 - j. 기준 - k. 사용 설명서를 주의 깊게 읽는다 - l. 모델 식별 - m. 차단 방향 - n. 제동 하중 - o. 최대 하강 및 사용 온도 - p. 손잡이 위치 - q. NFPA 인증 기관 - r. 제조업체 주소







ด้วยระดับความสูงที่ไม่เกิน 200 เมตร

MAESTRO สามารถใช้เพื่อการโค้งงอหลายแบบต่อเนื่องกัน โดยต้องแน่ใจว่าอุปกรณ์  
ไม่ร่อนจนเกินไป

จุดผูกยึดสำหรับระบบปล่อยลงควรอยู่ที่ตำแหน่งเหนือผู้ใช้งานและควรได้มาตรฐาน  
ตามข้อกำหนดและกฎหมาย

การเชื่อมต่อกับจุดผูกยึด จะต้องกระทำด้วยวิธีที่ไม่ทำให้ความแข็งแรงของจุดผูกยึด  
ลดน้อยลง และไม่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการเคลื่อนย้ายในระบบขณะทำการ  
ปฏิบัติงาน ทำการทดสอบแรงดึงที่ระบบเชื่อมต่อ ก่อนนำไปรองรับน้ำหนักจริง

**อุปกรณ์มีการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี**

เกี่ยวกับวัสดุคุณภาพหรือความบกพร่องจากการผลิต ข้อบกพร่องจากการรับประกัน การ  
ชำรุดบกพร่องจากการใช้งานตามปกติ ปฏิบัติจากสารเคมี การแก้ไขตัดแปลง การ  
เก็บรักษาไม่ถูกวิธี ขาดการดูแล การนำไปใช้งานที่นอกเหนือจากที่อุปกรณ์ได้ถูก  
ออกแบบไว้

**เครื่องหมายการค้าเตือน**

1. สถานการณ์เสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นครบบาดเจ็บสาหัส หรือ เสียชีวิต 2. แสดงให้  
เห็นถึงความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือ การบาดเจ็บ 3. ข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับ  
ประสิทธิภาพในการใช้งาน หรือคุณสมบัติของอุปกรณ์ 4. ความเข้ากันได้ของ  
อุปกรณ์

**เครื่องหมายและข้อมูล**

a. มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ PPE ชื่อเฉพาะที่บอกถึงการทดลองผ่าน  
มาตรฐาน EU - b. หมายเลขรับรองที่ผ่านการทดสอบที่ใช้ในการควบคุมการผลิตของ  
PPE นี้ - c. การสืบมาตรฐาน ข้อมูลแหล่งกำเนิด - d. ขนาดเชือก ความทนทาน - e.  
หมายเลขลำดับ - f. ปีที่ผลิต - g. เดือนที่ผลิต - h. หมายเลขลำดับการผลิต - i. หมายเลข  
กำกับตัวอุปกรณ์ - j. มาตรฐาน - k. อานคู่มือการใส่โดยละเอียด - l. ข้อมูลระบุรุ่น - m.  
ทิศทางการถือ - n. น้ำหนักที่ทำให้อุปกรณ์เสียหาย - o. ค่าสูงสุดของการปล่อยลงและ  
อุณหภูมิของการใช้ - p. ตำแหน่งมือจับ - q. องค์การที่ให้การรับรองมาตรฐาน NFPA -  
r. ที่อยู่ของโรงงานผู้ผลิต