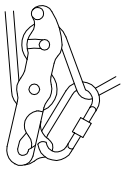


ACLES

SINGLE ROPE DESCENDER Ø 9÷12
DISCENSORE SPELEO PER CORDA SINGOLA Ø9÷12
SPELAEABSEILER FÜR EINZELSEIL Ø9÷12
DESCENSEUR SPELEO POUR CORDE SIMPLE Ø9÷12
DESCENSOR SPELEO PARA CUERDA ÚNICA Ø9÷12



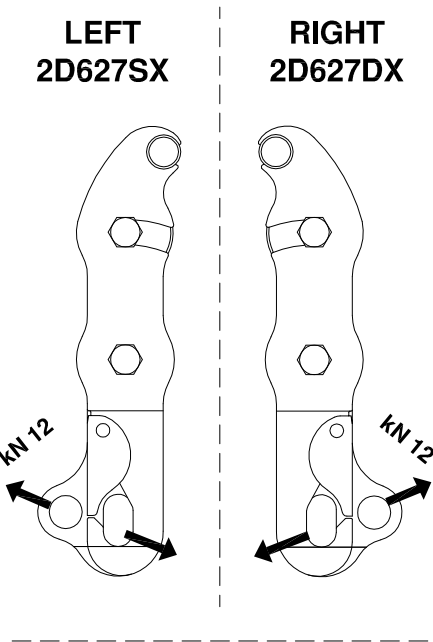
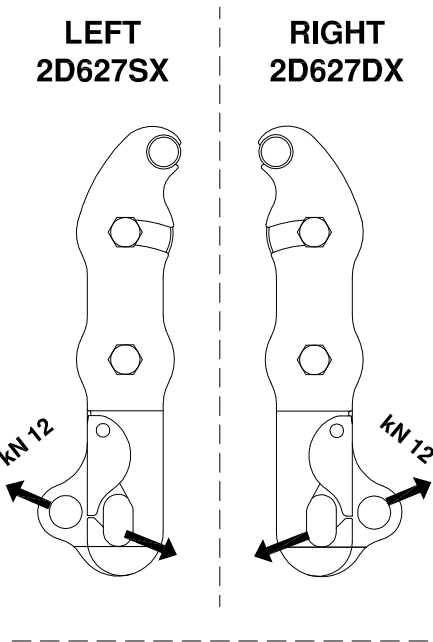
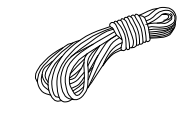
MADE IN ITALY
EN 15151-2:2012
Type 1

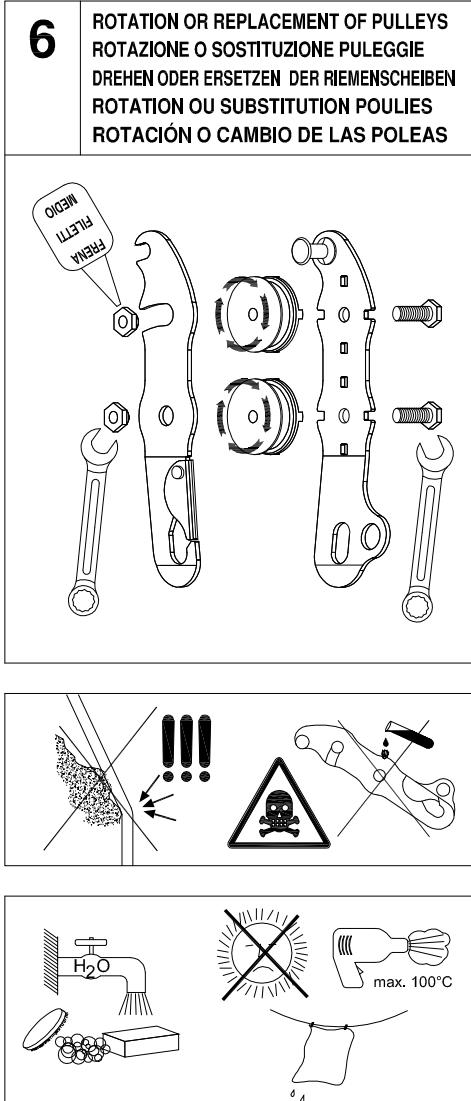
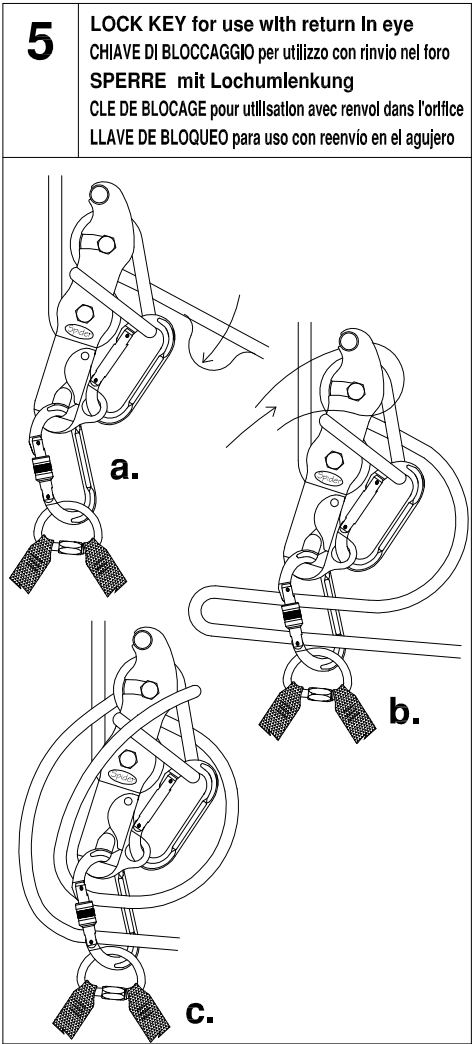
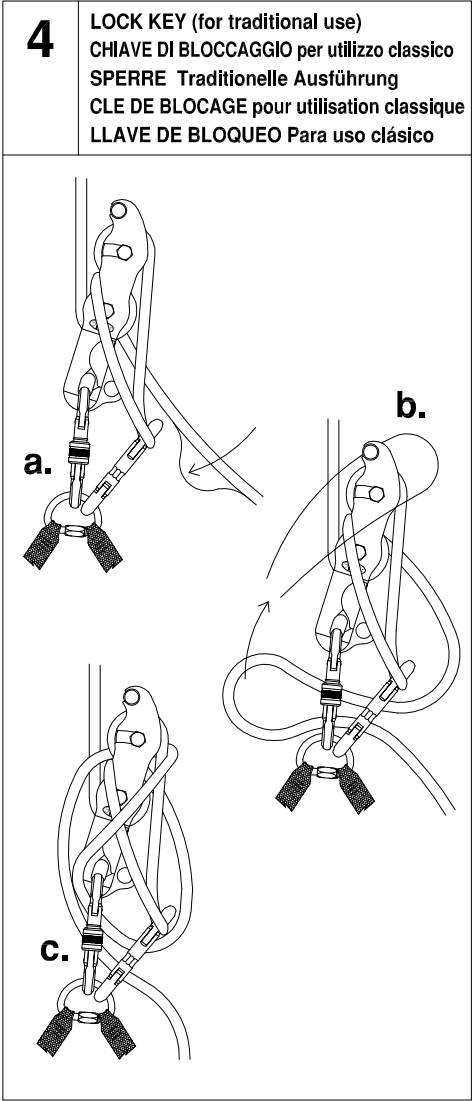
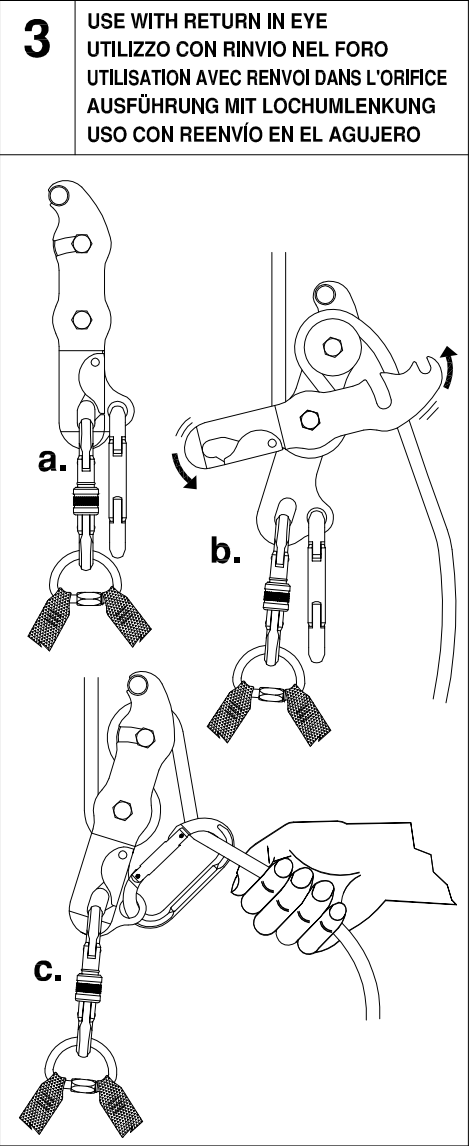
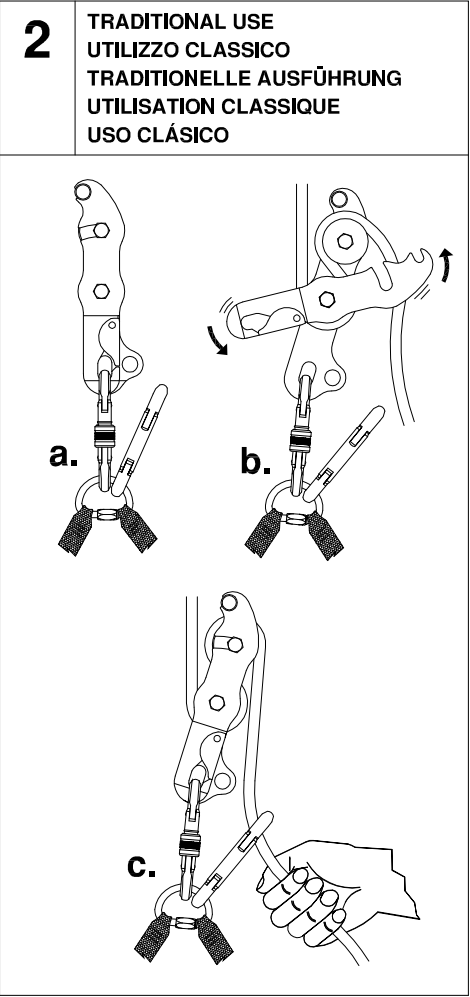


SKYLOTEC

manufactured by Aludesign S.p.A.
via Torchio 22 I 24034 Císano B.sco BG ITALY
Head office: +39 035 783595
www.skylotec.com

IST12-2D627S0SK_rev.0 08-25

1	Models
LEFT 2D627SX  RIGHT 2D627DX   EN 892 Ⓢ Ø9÷11mm EN 1891 Ø9÷12mm	



ENGLISH

Please read these instructions and recommendations carefully.

1) TRAINING AND PHYSICAL FITNESS. Activities related to the use of device are potentially dangerous and it must only be used by trained and experienced persons. Before using the device, it is essential to: have received adequate training and instruction and, where required, specific training for the use of the devices; be familiar with the device; be in perfect psycho-physical shape. Warning! Consumption of alcohol or psychotropics, including medication that may alter perception, balance and concentration, is to be avoided.

2) WARNINGS BEFORE USE. Before usage: read carefully the general and specific instructions that must compulsorily accompany every device and ensure that you fully understand them; ensure that all equipment is in perfect operating conditions, that it is appropriate for the intended use and that all the elements and components are compatible with each other and comply with the rules, regulations and directives currently in place; check that the system is assembled correctly and that the various components work without interfering with one another. Warning! Always check that any ropes used are compatible with the system: in fact, some ropes can slide more or less depending on different factors (sheath structure, surface treatments, inadequate diameter, wet or frozen ropes). Warning! Do not use a device for activities that exceed its limitations or for uses that are different to those intended! Each individual is responsible for his/her own choices and actions: anyone who is not capable of assuming this responsibility must not use these devices under any circumstances. The responsibility of the manufacturer is limited defectiveness related to manufacturing and the materials used. Warning! Equipping oneself with individual protection devices does not justify exposing oneself to risks that are potentially lethal. Warning! There are many incorrect or erroneous usage procedures and only the procedures indicated as correct are allowed: all other possible usage procedures must be considered forbidden.

3) LIFE SPAN. The actual life span of a device cannot be predicted precisely, as it is influenced by many factors (environment of use, weather factors, storage conditions, frequency and intensity of use, etc.) but it is possible to estimate its maximum life span, which is constituted by an initial period of optimum storage and by a period of operational life. For textiles or plastics, the maximum life span is 12 years, starting from the indicated production date, while the operational life span can be estimated on the frequency of use: 10 years if used occasionally; 5 years if used frequently; 1 year if intensively used or used for professional/commercial purposes (e.g. courses, hire, etc.). For metallic products the maximum life span is theoretically indefinite, but it is still advisable to replace them after 10 years of use. Warning! The life span of a device can be limited even to just one use, where it is involved in an exceptional event (hard falls or swinging falls, extreme

temperatures, contact with harmful chemical agents or sharp edges, etc.). In case of doubts on the functioning and good conservation state of a device, do not use it and contact immediately your reference person of safety matters or the manufacturer.

4) ELIMINATION. Stop using the device immediately: if the maximum life span has been exceeded; if it is obsolete, incompatible with more modern devices or outclassed due to standards' updates; if the result of the checks is not satisfactory; if you are not certain that the device is in a good condition; if it has been exposed to an exceptional event or a hard fall: even if there is no visible defect or degradation, its initial strength and resistance could be seriously diminished. Warning! Destroy discarded products to avoid any further use.

5) DISPOSAL. At the end of the lifespan of the equipment, i.e. at the end of its working life, it is compulsory to take care of its disposal, taking into account the potential impact on the environment. For this purpose it is recommended that the products are disposed of in accordance with the laws in force in the country where the disposal is taking place.

6) LUBRICATION. If needed, lubricate any mobile parts of the metal devices using only silicone based oil spray. Warning! An excessive quantity of oil encourages dirt and dust to stick. Remove any excess oil using a cloth. Warning! Check that the lubrication does not compromise the interaction between the device and the other components of the system (e.g. ropes).

7) MAINTENANCE AND CLEANING. Avoid contact with sources of heat, abrasive and sharp objects, corrosive substances or solvents. Wash with clean water and if necessary, add a small amount of neutral soap to remove persistent dirt; use a clean and non-abrasive cloth. To disinfect, use diluted ammonium salts according to the safety instructions provided with the product. If the devices is damp or wet, leave them to dry out in the open air far from direct heat sources.

8) STORAGE AND TRANSPORT. For optimal storage, put away the devices completely dry at room temperature in well ventilated areas. Do not expose the devices to chemically aggressive substances, persistent dusts or dirt or environments with high concentrations of salt. During transport, avoid compressions, exposure to direct sunlight and contact with sharp objects. Do not leave the devices in the car or in closed environments that are exposed to the sun.

9) GUARANTEE. The guarantee is valid for 3 years as from the purchase date and covers for any manufacturing defect or defect in the materials used. The following are excluded from the guarantee: normal wear, inadequate maintenance and storage, incorrect or improper usage, unauthorised tampering or repairs, lack of observance of the instructions for use. The manufacturer declines all liabilities concerning the direct, indirect or accidental consequences, including any consequence that derives from the incorrect use of the devices, including correct use of the device in unsuitable situations that do not ensure proper safety levels. For the user safety it is essential that the retailer provides the devices instruction for use, maintenance, repair and periodic check in the language of the country where they will be used, whenever the devices are sold outside of the original country of destination.

10) USES. EN 15151-2:2012. Mountaineering equipment - Manual braking devices. These devices are used in mountaineering, caving, canyoning and rescue. They are divided into 4 types: Type 1 – Devices for descending and ascending without friction adjustment functionality; Type 2 - Devices for belaying and descending without friction adjustment functionality; Type 3 - Devices for descending and ascending with friction adjustment functionality; Type 4 - Devices for belaying and descending with friction adjustment functionality

Note carefully! Rope diameters have a ± 0.2 mm tolerance. Note carefully! Rope diameters and characteristics can change through use.

11) MARKINGS. On the device you find: 1) Legislation to which device conforms; 2) Name of manufacturer or of the company responsible for market introduction; 3) Model; 4) Minimum and maximum rope diameters to be used; 5) Logo telling user to read carefully instructions before use; 6) Indications for correct use of device; 7) Batch number and year of manufacture.

12) CHECKS. Before each use ensure: there are no signs of wear, cracking, corrosion or deformation; that there are no sharp edges where the ropes run; that the connector (karabiner) inserted into the attachment hole/cable can rotate freely; that the connectors' locking mechanism functions correctly; that the device is not dirty (e.g. sand or mud). Note carefully! If the device has held a serious fall, replace it. Before each use, in addition, responsibility of the user is familiarize himself with the braking effect, and check that all devices are marked with the reference of the applicable legislation and are functioning perfectly. During each use, always make sure the device is correctly positioned in the connector: an unintentional rotation of the connector can lead to the device not functioning perfectly.

13) HOW TO USE. The device's braking action depends on the Type of device and the diameter of the rope used as well as the environmental conditions (dry, rain, presence of ice or dust, etc.). You are advised to check in a safe and risk-free setting the belaying manoeuvre described if you are using new ropes, thin ropes, very slippery ropes or for particular conditions (rain, snow, etc.).

Note carefully! Only the ways of using described below are permitted. All other ways of using the device are forbidden.

The equipment must be fixed to the harness by a connector and automatic or manual lock nut (EN 12275); the rope must be inserted as shown in figures 2 and 3. A rope return connector must be used (we recommend a steel cable) which can be placed inside the harness link, or better still, in the hole provided. Better speed control when descending can be obtained by placing the rope return in the hole provided: by varying the angle at which the rope comes out of the connector or great differences in attrition can be obtained even if small diameter ($\varnothing$ 9 mm) or dirty cables are used. Use on suitable ropes (for potholing or mountain climbing) $\varnothing$ 9 – 12 mm. It is also possible to use ropes with a diameter of 8 mm, however these ropes brake more slowly.

Figure:
Fig. 2 – Traditional use
Fig. 3 – Return rope passing through hole
Fig. 4 – Traditional lock key
Fig. 5 – Lock key with return rope passing through hole
DO NOT RELEASE THE ROPE WHEN IN USE
as descent is not self locking;
Avoid overheating the equipment by descending at moderate speeds;
we recommend that the rope be wet prior to use.
Range of temperature – 30°C/+70°C.
Rotation and replacement of pulleys: Fig. 6. The pulleys can be rotated in 4 positions so that wear is even and braking

better. Avoid using excessively worn pulleys as the rope may come into contact with the steel screw damaging the equipment itself and the rope. N.B. tighten the screws and lock the nuts using a medium strength thread adhesive.

ITALIANO

Leggere attentamente le seguenti informazioni e raccomandazioni.

1) ADDESTRAMENTO E FORMA FISICA. Le attività legate all'uso di questo dispositivo sono potenzialmente pericolose ed il suo impiego è riservato esclusivamente a persone esperte ed addestrate. Prima dell'utilizzo è indispensabile: aver ricevuto un'istruzione e una formazione adeguata o, laddove necessario, un addestramento specifico per l'uso dei dispositivi; avere acquisito familiarità con il dispositivo; essere in perfetta forma psico-fisica. Attenzione! L'assunzione di sostanze alcoliche o psicotrope, compresi i medicinali che possono alterare percezione, stabilità e attenzione, sono tassativamente da evitare.

2) AVVERTENZE PRIMA DELL'USO. Prima dell'utilizzo: leggere e comprendere le istruzioni generali e specifiche che devono obbligatoriamente accompagnare ogni dispositivo; assicurarsi che l'attrezzatura nel suo complesso sia in perfetto stato di funzionamento, sia adeguata all'impiego previsto e tutti gli elementi siano tra loro compatibili e conformi a regole, norme e direttive in vigore; verificare che il sistema sia correttamente assemblato e che i vari componenti lavorino senza interferire l'uno con l'altro. Attenzione! Verificare sempre la compatibilità delle eventuali corde utilizzate: alcune di esse possono essere infatti più o meno scorrevoli a causa di diversi fattori (costruzione della guaina, eventuali trattamenti superficiali, diametro inadeguato, corde bagnate o ghiacciate). Attenzione! Non utilizzare un dispositivo al di fuori delle sue limitazioni o per scopi diversi da quelli previsti! Ognuno è responsabile delle proprie scelte e azioni: chiunque non sia in grado di assumersi tale responsabilità non dovrà utilizzare assolutamente questi dispositivi. La responsabilità del costruttore è limitata alla difettosità di fabbricazione e dei materiali impiegati. Attenzione! Dotarsi di un dispositivo di protezione individuale non giustifica l'esposizione a rischi, potenzialmente mortali. Attenzione! I modi di utilizzo impropri od errati sono molteplici e soltanto i modi indicati come corretti sono ammessi: tutti gli altri modi d'utilizzo possibili devono essere considerati come vietati.

3) DURATA DI VITA. È difficile predeterminare con precisione la durata di vita reale di un dispositivo perché essa è influenzata da molteplici fattori (ambiente di impiego, fattori climatici, condizioni di stoccaggio, frequenza e intensità di utilizzo, etc.) ma è comunque possibile stimarne la durata di vita massima che è costituita da un iniziale periodo di stoccaggio ottimale e da un periodo di vita operativa. Per i prodotti tessili o plastici la durata di vita massima è di 12 anni a partire dalla data di produzione indicata mentre la durata di vita operativa può essere stimata in base alla frequenza di utilizzo: 10 anni di utilizzo occasionale; 5 anni di utilizzo frequente; 1 anno di utilizzo intensivo o professionale/commerciale (es. corsi, noleggio etc.). Per i prodotti metallici la durata di vita massima è teoricamente indefinita ma è comunque auspicabile sostituirla dopo 10 anni di utilizzo. Attenzione! La durata di vita di un dispositivo può essere limitata anche a un singolo impiego, laddove coinvolto in un evento eccezionale (forti cadute o cadute a pendolo, temperature estreme, contatto con agenti chimici dannosi o bordi affilati, etc.). In caso di dubbi sul funzionamento e sul buono stato di conservazione di un dispositivo astenersi dall'utilizzo e contattare immediatamente il proprio referente per la sicurezza o il costruttore stesso.

4) ELIMINAZIONE. Interrompere immediatamente l'utilizzo del dispositivo: se la durata di vita massima è stata superata; se risultasse obsoleto, incompatibile con dispositivi più moderni o superato a causa di aggiornamenti normativi; se il risultato dei controlli non è soddisfacente; se si è incerti sul buono stato dello stesso; se questo è stato sottoposto ad un evento eccezionale o a una forte caduta: anche se nessun difetto o degradazione fosse constatabile all'esame visivo, la sua resistenza iniziale potrebbe essere diminuita seriamente. Attenzione! Distruggere i prodotti scartati per evitarne ulteriori utilizzi.

5) SMALTIMENTO. Alla fine del ciclo di vita del dispositivo, cioè alla conclusione della sua vita operativa, è necessario provvedere al suo smaltimento tenendone in considerazione il potenziale impatto sull'ambiente. A questo scopo si raccomanda che i prodotti siano smaltiti nel pieno rispetto delle disposizioni legislative in vigore nel paese in cui lo smaltimento dovrà avvenire.

6) LUBRIFICAZIONE. Nei dispositivi metallici, in caso di necessità, lubrificare le eventuali parti mobili usando esclusivamente olio spray a base siliconica. Attenzione! Quantità di olio eccessive favoriscono l'adesione di polvere o sporco. Rimuovere con un panno l'eventuale olio in eccesso. Attenzione! Verificare che la lubrificazione non comprometta la corretta interazione fra il dispositivo ed altri componenti del sistema (es. corde).

7) MANUTENZIONE E PULIZIA. Evitare il contatto con fonti di calore, materiali abrasivi e taglienti, sostanze corrosive o solventi. Lavare con acqua pulita e, se necessario, aggiungere una minima quantità di sapone neutro per rimuovere lo sporco più persistente; aiutarsi con un panno pulito non abrasivo. Per la disinfezione, usare sali di ammonio diluiti secondo le prescrizioni di sicurezza fornite con il prodotto. In caso di dispositivi umidi o bagnati, lasciare asciugare all'aria aperta lontano da fonti di calore dirette.

8) STOCCAGGIO E TRASPORTO. Per uno stoccaggio ottimale riporre i dispositivi completamente asciutti a temperatura ambiente in locali ben ventilati. Non esporre i dispositivi all'azione di sostanze chimicamente aggressive, a polvere o sporco persistenti o ad ambienti con alte concentrazioni di sale. Durante il trasporto evitare le compressioni, l'esposizione alla luce del sole diretta ed il contatto con utensili taglienti. Evitare di lasciare i dispositivi in automobile o in ambienti chiusi esposti al sole.

9) GARANZIA. 3 anni dalla data di acquisto, contro qualsiasi difetto di fabbricazione o dei materiali impiegati. Esclusi dalla garanzia sono: normale usura, manutenzione e stoccaggio inadeguati, utilizzo scorretto o improprio, manomissioni o riparazioni non autorizzate, mancata osservanza delle istruzioni d'uso. Il costruttore declina ogni responsabilità riguardo alle conseguenze dirette, indirette o accidentali, compreso qualsiasi danno derivante dall'impiego scorretto dei dispositivi, ivi compreso l'impiego corretto in situazioni non idonee a garantire standard di sicurezza adeguati. Per la sicurezza dell'utilizzatore è indispensabile, laddove i dispositivi vengano

rivenduti al di fuori dell'originario paese di destinazione, che il rivenditore fornisca nella lingua del paese in cui essi verranno usati le istruzioni d'uso, di manutenzione, di riparazione e per il controllo periodico.

10) CAMPO DI APPLICAZIONE. **EN 15151-2:2012.** Attrezzatura per alpinismo – Dispositivi frenanti manuali.

Questi attrezzi sono da utilizzare nelle attività di alpinismo, speleologia, torrentismo e soccorso. Gli attrezzi si dividono i 4 tipologie:
- Tipo 1: Dispositivo per discesa e risalita senza funzione di regolazione della frizione;
- Tipo 2: Dispositivo per assicurazione e discesa senza funzione di regolazione della frizione;
- Tipo 3: Dispositivo per discesa e risalita con funzione di regolazione della frizione;
- Tipo 4: Dispositivo per assicurazione e discesa con funzione di regolazione della frizione.

Attenzione! Il diametro delle corde in commercio può avere una tolleranza di ±0.2 mm. Attenzione! Il diametro e le caratteristiche delle corde possono variare con l'uso.

11) MARCATURA. Sul dispositivo sono riportate le seguenti indicazioni:
1) Norma di riferimento;
2) Nome del costruttore o del responsabile dell'immissione sul mercato;
3) Modello del prodotto;
4) Minimo e massimo diametro di corde utilizzabili;
5) Logo che avvisa l'utente di leggere attentamente le istruzioni prima dell'utilizzo;
6) Indicazione del corretto utilizzo dell'attrezzo;
7) Numero di lotte e anno di produzione.

12) CONTROLLI. **Prima di ogni utilizzo verificare che:** non vi siano segni di usura, fessurazioni, corrosione o deformazione; i bordi dove scorrono le corde non presentino spigoli taglienti; il connettore inserito nel foro/cavetto di aggancio possa ruotare senza impedimenti esterni; il sistema di chiusura dei connettori funzioni correttamente; non vi sia presenza di sporco (es. sabbia o fango);
Attenzione! Nel caso che il dispositivo abbia contribuito ad arrestare un caduta, terminare l'uso del dispositivo. Inoltre prima di ogni utilizzo, è responsabilità dell'utilizzatore stesso acquisire familiarità con gli effetti del sistema frenante e assicurarsi che tutti i dispositivi riportino la corretta referenza normativa e siano in perfetto stato di funzionamento. **Durante ogni utilizzo,** verificare sempre il corretto posizionamento dell'attrezzo nel connettore: una rotazione involontaria del connettore può portare ad un non perfetto funzionamento dell'attrezzo.

13) MODI D'USO. Prestare attenzione perché l'azione frenante che l'attrezzo sviluppa, è strettamente legata al tipo e diametro di corda impiegato e alle condizioni di utilizzo (asciutto, pioggia, presenza di ghiaccio o polvere, ...). E' consigliato verificare in luogo sicuro e privo di rischi l'efficacia delle manovre descritte se utilizzate corde nuove, sottili, molto scorrevoli, o vi trovate in condizioni particolari (pioggia, neve, ...).

SOLTANTO I MODI CORRETTI DESCRITTI IN SEGUITO SONO AMMESSI.

Tutti gli altri modi di utilizzo possibili devono essere considerati come VIETATI.

L'attrezzo deve essere fissato all'imbrago con un connettore con ghiera di chiusura automatica o manuale a vite (EN 12275); la corda va inserita come rappresentato nelle figure 2 e 3. E' necessario l'utilizzo di un connettore di rinvio della corda (meglio se in acciaio) che può essere posizionato sul mailloon dell'imbrago o, preferibilmente, nell'apposito foro. Il posizionamento del rinvio nell'apposito foro permette un miglior controllo della velocità di discesa: variando l'angolo di uscita della corda dal connettore si ottiene una notevole variazione dell'attrito anche su corde di piccolo diametro (Ø 9 mm.) e su corde sporche di fango. Utilizzare su corda di caratteristiche adeguate (per speleologia o alpinismo) Ø 9÷12 mm. E' possibile l'utilizzo su corda Ø 8 mm. ma l'azione frenante risulta ridotta.

Figure:

Fig. 2 - Utilizzo classico.

Fig. 3 - Utilizzo con rinvio nel foro.

Fig. 4 - Chiave di bloccaggio classica.

Fig. 5 - Chiave di bloccaggio con rinvio nel foro.

DURANTE L'UTILIZZO NON TOGLIERE MAI LE MANI DALLA CORDA, in quanto il discensore non è autobloccante; evitare il surriscaldamento dell'attrezzo scendendo a velocità moderata e, preferibilmente, bagnando la corda prima dell'utilizzo.

Temperatura di utilizzo -30°C/+70°C).

Rotazione e sostituzione pulegge: Fig.6: Le pulegge possono essere ruotate su 4 posizioni per uniformarne l'usura e garantire una migliore azione frenante. Evitare l'utilizzo con le pulegge eccessivamente usurate in quanto la corda potrebbe andare a contatto sulla vite in acciaio col pericolo di danneggiare sia l'attrezzo che per la corda.

N.B. serrare forte le viti e bloccare i dadi con frenafilietti medio.

FRANÇAIS

Lire avec attention les informations et recommandations suivantes :

1) **ENTRAÎNEMENT ET CONDITION PHYSIQUE.** Les activités liées à l'utilisation de ce dispositif sont potentiellement dangereuses, c'est pourquoi celui-ci doit uniquement être utilisé que par des personnes expertes et entraînées. Avant toute utilisation, il est indispensable d'avoir reçu une formation adaptée ou, si nécessaire, un entraînement spécifique pour l'utilisation du dispositif, de s'être familiarisé avec le dispositif et d'être en parfaite condition psychophysique. Attention ! La consommation de substances alcooliques ou de psychotropes, y compris de médicaments pouvant altérer la perception, la stabilité et l'attention, est à éviter impérativement.

2) **INSTRUCTIONS AVANT L'UTILISATION.** Avant l'utilisation : lire et comprendre les instructions générales et spécifiques devant obligatoirement accompagner chaque dispositif ; s'assurer du parfait état de fonctionnement de l'équipement complet, de son adéquation à l'utilisation prévue ainsi que de la compatibilité de tous les éléments entre eux et de leur conformité aux règlements, normes et directives en vigueur ; vérifier que le système soit correctement assemblé et que les divers composants fonctionnent sans interférer les uns avec les autres. Attention ! Toujours vérifier la compatibilité des éventuelles cordes utilisées : en effet, certaines d'entre elles peuvent être plus ou moins glissantes du fait de divers facteurs (fabrication de la gaine, éventuels traitements superficiels, diamètre inadapté, cordes mouillées ou gelées). Attention ! Ne pas utiliser le dispositif au-delà de ses limites ni à d'autres fins que celles prévues ! Chacun est responsable de ses choix et de ses actions : si vous n'êtes pas en mesure d'assumer une telle responsabilité, n'utilisez pas ce dispositif. La responsabilité du fabricant est limitée aux défauts de fabrication et des matériaux utilisés. Attention ! Se munir d'un équipement de protection individuelle ne justifie pas

l'exposition à des risques potentiellement mortels. Attention ! Les modes d'utilisation impropres ou erronés sont multiples et seuls les modes indiqués comme corrects sont admis : tout autre mode d'utilisation possible doit être considéré comme interdit.

3) **DURÉE DE VIE.** Il est difficile de déterminer avec précision la durée de vie réelle d'un dispositif car celle-ci est en fonction de multiples facteurs (environnement d'utilisation, conditions climatiques, conditions de stockage, fréquence et intensité d'utilisation, etc.) quoi qu'il en soit il est possible d'en estimer la durée de vie maximale, laquelle est constituée d'une période initiale de stockage optimal et d'une période de vie opérationnelle. La durée de vie maximale des produits textiles ou plastiques est de 12 ans à compter de la date de production indiquée alors que leur durée de vie opérationnelle peut être estimée sur la base de la fréquence d'utilisation : 10 ans pour une utilisation occasionnelle ; 5 ans pour une utilisation fréquente ; 1 an pour une utilisation intensive ou professionnelle/commerciale (ex. cours, location, etc.). Concernant les produits métalliques, leur durée de vie maximale est en théorie indéfinie mais il est conseillé de les changer après 10 ans d'utilisation. Attention ! La durée de vie d'un dispositif peut également être limitée à une seule utilisation lorsqu'il est soumis à un événement exceptionnel (fortes chutes ou chutes en pendule, températures extrêmes, contact avec des agents chimiques nocifs ou avec des bords tranchants, etc.). En cas de doute sur le fonctionnement et le bon état de conservation d'un dispositif, ne pas l'utiliser et contacter immédiatement votre référent sécurité ou le fabricant lui-même.

4) **MISE AU REBUT.** Arrêtez immédiatement d'utiliser le dispositif dans les cas suivants: lorsque la durée de vie maximale est dépassée ; lorsque il est devenu obsolète, incompatible avec du matériel plus moderne ou dépassé du fait de l'adoption de nouvelles normes; lorsque le résultat des contrôles n'est pas satisfaisant ; lorsque vous n'êtes pas sûr de son bon état ; lorsque celui-ci a été soumis à un événement exceptionnel ou à une forte chute : en effet, même si aucun défaut ou dégradation n'est visible à l'œil nu, la résistance initiale du matériel pourrait être sérieusement diminuée. Attention ! Éliminer les produits mis au rebut afin d'empêcher leur réutilisation.

5) **ÉLIMINATION.** À la fin du cycle de vie du produit, c'est-à-dire à la fin de sa vie opérationnelle, il est nécessaire de procéder à son élimination en tenant compte de son impact potentiel sur l'environnement. C'est pourquoi, il est recommandé d'éliminer les produits en respectant les dispositions législatives en vigueur dans le pays où l'élimination doit être effectuée.

6) **LUBRIFICATION.** Pour les dispositifs métalliques, si nécessaire, lubrifier les éventuelles parties mobiles uniquement à l'aide d'un spray d'huile à base de silicone. Attention ! Une quantité d'huile excessive favorise l'adhérence de la poussière et de la saleté. Essuyer l'éventuel excès d'huile en utilisant un chiffon. Attention ! Vérifier que la lubrification ne compromette pas la correcte interaction entre le dispositif et les autres composants du système (ex. : cordes).

7) **ENTRETIEN ET NETTOYAGE.** Éviter le contact avec des sources de chaleur, des matériaux abrasifs et tranchants, des substances corrosives ou des solvants. Laver à l'eau propre et, si nécessaire, ajouter une petite quantité de savon neutre afin d'éliminer la saleté la plus persistante ; utiliser un chiffon propre non abrasif. Pour la désinfection, utiliser des sels d'ammonium dilués en suivant les prescriptions de sécurité fournies avec le produit. En cas de dispositif humide ou mouillé, le laisser sécher à l'air libre, loin de sources de chaleur directes.

8) **STOCKAGE ET TRANSPORT.** Pour un stockage optimal, entreposer le dispositif complètement sec à température ambiante dans des locaux bien ventilés. Ne pas exposer le dispositif à l'action de substances chimiquement agressives, à de la poussière ou de la saleté persistantes ou à des environnements à haute concentration saline. Durant le transport, éviter les compressions, l'exposition directe aux rayons du soleil et le contact avec des objets tranchants. Éviter de laisser le dispositif dans une voiture ou dans des lieux fermés exposés au soleil.

9) **GARANTIE.** La garantie est de 3 ans à compter de la date d'achat, elle est valable pour tout défaut de fabrication ou des matériaux utilisés. La garantie n'est pas valable dans les cas suivants : usure normale, entretien et stockage inappropriés, utilisation incorrecte ou impropre, altérations ou réparations non autorisées, non-respect des instructions d'utilisation. Le fabricant décline toute responsabilité concernant toute conséquence directe, indirecte ou accidentelle ainsi que tout dommage dérivant de l'utilisation incorrecte du dispositif, y compris en cas d'utilisation correcte dans des situations ne permettant pas de garantir les normes de sécurité adéquates. Pour la sécurité de l'utilisateur, il est indispensable que le revendeur fournisse les instructions d'utilisation, d'entretien, de réparation et d'inspection périodique dans la langue du pays où les dispositifs seront utilisés, quand les dispositifs sont revendus en dehors du pays de destination d'origine.

10) **DOMAINE D'APPLICATION.** **EN 15151-2:2012** Équipement d'alpinisme et d'escalade – Dispositif de freinage manuel Ces outils doivent être utilisés dans les activités d'escalade, de spéléologie, de canyoning et de secours. Les outils sont divisées en 4 types:
- Type 1: Dispositif pour descente en rappel sans fonction de réglage de la friction;
- Type 2: Dispositif pour assuage et descente en rappel sans fonction de réglage de la friction;
- Type 3: Dispositif pour descente en rappel avec fonction de réglage de la friction;
- Type 4: Dispositif pour assuage et descente en rappel avec fonction de réglage de la friction;

Attention! **Le diamètre des cordes sur le marché peut avoir une tolérance de ±0.2 mm. Attention! Le diamètre et les caractéristiques des cordes peuvent changer avec l'utilisation.**

11) **MARQUAGE.** Sur le dispositif sont inscrites les indications suivantes:
1) Norme EN de référence;
2) Nom du constructeur ou du responsable de la mise sur le marché;
3) Modèle du produit;
4) Diamètres min. et max. de cordes à utiliser;
5) Logo qui invite l'utilisateur à lire attentivement les notices d'utilisation avant chaque utilisation ;
6) Indication de l'utilisation correcte du dispositif ;
7) Numéro de lot et année de production.

12) **CONTROLE.** Avant de chaque utilisation vérifier que: il n'y ait pas des signes d'usure, fissures, corrosion ou déformation; les bords où les cordes glissent ne présentent pas de bords tranchants; le connecteur dans le trou/câble de connexion du dispositif puisse tourner sans empêchements extérieurs; le système de fermeture des connecteurs fonctionne correctement; il n'y ait pas de saleté (par exemple sable ou boue);
Attention! En cas de chute il ne faut pas utiliser à nouveau le dispositif
Avant chaque utilisation, est de la responsabilité de l'utilisateur de se familiariser avec l'effet de freinage et s'assurer que tous

les éléments du dispositif présentent la correcte référence normative et qu'ils sont en parfait état de fonctionnement. Pendant chaque utilisation: toujours vérifier le bon positionnement du dispositif dans le connecteur: une rotation involontaire du connecteur peut causer des dysfonctionnements du dispositif.
13) **MODES D'EMPOI.** Faire attention, car l'action de freinage que le dispositif développe est strictement liée au type et diamètre de la corde employée et au conditions de fonctionnement (sec, humide, présence de glace ou poudre, ...). Il est conseillé de vérifier, dans un lieu sûr et sans risques, l'efficacité des manœuvres décrites, si vous utilisez des cordes neuves, minces, très glissantes, ou si vous êtes dans des conditions particulières (pluie, neige, ...).
UNIQUEMENT LES MODES CORRECTS DECRITS CI-DESSOUS SONT ADMIS. Tous les autres modes d'emploi possibles doivent être considérés comme INTERDITS.
L'outil doit être fixé à l'élingue avec un connecteur équipé d'une bague de blocage automatique ou manuel à vis (EN 12275); la corde doit être insérée comme indiqué aux figures 2 et 3. Il faut utiliser un connecteur de renvoi de la corde (de préférence en acier) qui peut être positionné sur le mailloon de l'élingue ou, de préférence, dans l'orifice spécial. Le positionnement du renvoi dans l'orifice spécial permet d'avoir un meilleur contrôle de la vitesse de descente: en variant l'angle de sortie de la corde du connecteur on obtient une importante variation du frottement même sur des cordes de petit diamètre (Ø 9 mm) et sur des cordes sales de boue. Il faut utiliser une corde avec les caractéristiques appropriées (pour spéléologie ou alpinisme) Ø 9÷12 mm. Il est possible d'utiliser une corde de Ø 8 mm, mais l'action de freinage est limitée.

Figures:

Fig. 2 - Utilisation classique.

Fig. 3 - Utilisation avec renvoi dans l'orifice.

Fig. 4 - Clé de blocage classique.

Fig. 5 - Clé de blocage avec renvoi dans l'orifice.

PENDANT L'UTILISATION TOUJOURS GARDER LES MAINS SUR LA CORDE, car le descendeur ne se bloque pas automatiquement; éviter le surchauffage de l'outil en descendant à une vitesse modérée et, de préférence, en mouillant la corde avant l'utilisation.
Température d'utilisation - 30°C/+70°C).

Rotation et substitution des poulies: Fig.6: Les poulies peuvent être orientées sur 4 positions pour uniformiser l'usure et garantir une meilleure action de freinage.

Éviter l'utilisation avec les poulies excessivement usées, car la corde pourrait entrer en contact avec la vis en acier.

Ce contact pourrait abîmer soit l'outil, soit la corde. N.B. serrer fort les vis et bloquer les écrous à l'aide de l'arrêé filet moyen.

DEUTSCH

Folgende Anweisungen und Empfehlungen durchlesen.

1) **EINSCHULUNG UND KÖRPERLICHE FITNESS.** Die Aktivitäten im Zusammenhang mit dieser Vorrichtung bergen Gefahren, deshalb ist sein Einsatz ausschließlich sachkundigen und mit dem Umgang vertrauten Personen vorbehalten. Vor der Verwendung müssen Sie unbedingt über eine entsprechende Sachkenntnis und Ausbildung verfügen und gegebenenfalls eine spezielle Einschulung in Bezug auf den Einsatz der Vorrichtungen erhalten. Außerdem müssen Sie mit der Vorrichtung vertraut und körperlich fit sein. Achtung! Keinesfalls dürfen alkoholische oder psychotrope Substanzen, einschläufige Medikamente, welche die Aufnahmefähigkeit, das Gleichgewicht und die Aufmerksamkeit beeinträchtigen können, eingenommen werden.

2) **VOR DEM EINSATZ ZU BEACHTEN.** Lesen und erfassen Sie vor dem Einsatz: die jeder Vorrichtung verpflichtend beiliegenden allgemeinen Anweisungen. Vergewissern Sie sich von der tadellosen Funktionsfähigkeit der gesamten Vorrichtung, prüfen Sie, ob es für den vorgesehenen Einsatz geeignet ist und alle Elemente untereinander kompatibel sind und den geltenden Regeln, Normen und Richtlinien entsprechen; Stellen Sie sicher, dass das System korrekt zusammengebaut ist und die einzelnen Komponenten ohne gegenseitige Interferenzen funktionieren. Achtung! Überprüfen Sie stets die eventuell eingesetzten Seile auf ihre Kompatibilität: Manche sind aufgrund verschiedener Faktoren (Beschaffenheit der Ummantelung, mögliche Oberflächenbehandlung, falscher Durchmesser, nasse oder vereiste Seile) mehr oder weniger rutschig. Achtung! Verwenden Sie eine Vorrichtung nicht außerhalb seiner Einsatzbeschränkungen bzw. für andere als die vorgesehenen Zwecke! Jeder ist für sein eigenes Tun und Handeln verantwortlich: Wer nicht in der Lage ist, diese Selbstverantwortung zu übernehmen, sollte diese Vorrichtungen keinesfalls benutzen. Die Herstellerhaftung beschränkt sich auf Herstellungsfehler und Mängel der verwendeten Materialien. Achtung! Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung rechtfertigt nicht, sich Risiken, auch potenziell tödlichen, auszusetzen. Achtung! Es bestehen vielfältige Möglichkeiten des unsachgemäßen oder falschen Einsatzes, und einzig die als korrekt angeführten Arten sind zulässig. Alle anderen Einsatzarten gelten als verboten.

3) **NUTZUNGSDAUER.** Die reale Nutzungsdauer einer Vorrichtung kann nicht genau vorhergesagt werden, da sie von unzähligen Faktoren (Einsatzumgebung, klimatischen Aspekten, Lagerungszustand und der Nutzungsintensität) beeinflusst wird, man kann die maximale Lebensdauer jedoch basierend auf einer anfänglichen Phase optimaler Lagerung und einer darauf folgenden Betriebszeit schätzen. Bei Textil- oder Kunststoffprodukten beträgt die maximale Lebensdauer 12 Jahre ab dem angegebenen Herstellungsdatum, während die Betriebsdauer abhängig von der Einsatzhäufigkeit geschätzt werden kann: 10 Jahre bei gelegentlichem Gebrauch; 5 Jahre bei häufiger Anwendung; 1 Jahr bei intensivem oder professionellem/kommerziellem Gebrauch (z.B. Kurse, Verleih usw.). Bei Metallprodukten ist die maximale Lebensdauer theoretisch unbegrenzt, diese sollten jedoch nach 10 Jahren ausgetauscht werden. Achtung! Die Nutzungsdauer einer Vorrichtung kann sich im Fall von Ausnahmesituationen auch auf einen einmaligen Einsatz beschränken (schwere Stürze oder Pendelstürze, Extremtemperaturen, Kontakt mit schädigenden chemischen Substanzen, scharfe Kanten usw.). Bei Unsicherheiten in Bezug auf die Funktionsfähigkeit und den ordnungsgemäßen Erhaltungszustand einer Vorrichtung setzen Sie es bitte nicht ein und kontaktieren sofort den Sicherheitsverantwortlichen oder den Hersteller.

4) **ENTERNUNG.** Stoppen Sie den Einsatz der Vorrichtung umgehend: wenn die maximale Nutzungsdauer überschritten wurde; falls veraltet, mit moderneren Geräten inkompatibel oder aufgrund geänderter Normen überholt; wenn das Ergebnis der Kontrollen unzufriedenstellend war, falls Sie von

seinem ordnungsgemäßen Zustand nicht überzeugt sind und falls es im Zusammenhang mit der Vorrichtung zu einem Ausnahmeeignis oder zu einem schweren Sturz gekommen ist. Auch wenn bei der Sichtprüfung keine Beschädigung oder Beeinträchtigung festgestellt werden kann, könnte seine ursprüngliche Widerstandsfähigkeit deutlich herabgesetzt sein. Achtung! Zerstören Sie abgelegte Produkte sofort, damit sie nicht erneut eingesetzt werden.

5) **ENTSORGUNG.** Am Ende des Produktlebenszyklus, d.h. bei Beendung des Betriebslebens, muss für die Entsorgung des Produkts gesorgt werden und dabei eine potenzielle Auswirkung auf die Umwelt in Betracht gezogen werden. Zu diesem Zweck wird empfohlen, dass die Produkte in Übereinstimmung mit den jeweils örtlich geltenden Gesetzen für Entsorgung beseitigt werden.

6) **SCHMIERUNG.** Metallvorrichtungen sind im Bedarfsfall an den möglichen beweglichen Teilen zu schmieren. Verwenden Sie dazu ausschließlich ÖlspRAY auf Silikonbasis. Achtung! Überschüssiges Öl begünstigt das Haften von Staub und Schmutz. Entfernen Sie eventuelles überschüssiges Öl mit einem weichen Tuch. Achtung! Stellen Sie sicher, dass die Schmierung nicht das korrekte Interagieren zwischen der Vorrichtung und anderen Systemkomponenten (z.B. Seilen) beeinträchtigt.

7) **WARTUNG UND REINIGUNG.** Vermeiden Sie den Kontakt mit Hitzequellen, scheuernden und schneidenden Materialien, korrosiven Substanzen und Lösungsmitteln. Die Reinigung ist mit klarem Wasser und, falls nötig, einer geringen Menge neutraler Seife für hartnäckigeren Schmutz vorzunehmen. Nehmen Sie ein sauberes und nicht scheuerndes Tuch zur Hilfe. Verwenden Sie zur Desinfektion Ammoniumsalse (gemäß den dem Produkt beiliegenden Sicherheitsanweisungen verdünnt). Lassen Sie feuchte oder nasse Vorrichtungen im Freien und geschützt vor direkter Hitzeeinwirkung trocknen.

8) **LAGERUNG UND TRANSPORT.** Setzen Sie die Vorrichtungen keinen aggressiven chemischen Substanzen, hartnäckigem Staub oder Schmutz bzw. Umgebungen mit hohem Salzgehalt aus. Während des Transports darf es zu keiner Druckausübung, keinem direkten Sonnenlicht und keinem Kontakt mit schneidenden Werkzeugen kommen. Lassen Sie die Vorrichtungen nicht im Auto oder in geschlossenen Räumen mit Sonneneinstrahlung.

9) **GARANTIE.** Drei Jahre ab dem Kaufdatum; gültig für alle Herstellungsfehler und Mängel der verwendeten Materialien. Von der Garantie ausgeschlossen sind: normaler Verschleiß; unsachgemäße Wartung und Lagerung, falscher oder un geeigneter Einsatz, nicht erlaubte Eingriffe oder Reparaturen, mangelnde Einhaltung der Bedienungsanweisungen. Der Hersteller weist jegliche Haftung in Bezug auf direkte, indirekte oder zufällige Folgen zurück, einschließlich aller Schäden aufgrund der unsachgemäßen Verwendung der Vorrichtungen und auch des ordnungsgemäßen Einsatzes in zur Gewährleistung entsprechender Sicherheitsstandards ungeeigneten Situationen. Sollten die Geräte außerhalb des ursprünglichen Bestimmungslandes verkauft werden, ist es für die Sicherheit des Benutzers unerlässlich, dass der Händler die Gebrauchsanweisung in einer Sprache liefert, die vom Benutzer verstanden wird. Dies gilt auch für die Anleitungen zur Wartung, Reparatur und regelmäßigen Kontrolle.

10) **ANWENDUNGSBEREICH.** **EN 15151-2:2012.** Bergsteigerausrüstung – Manuell bremsende Abseilgeräte. Diese Vorrichtungen werden zum Bergsteigen, für Speläologie, Canyoning und Rettungseinsätze verwendet. Die Geräte werden in vier Typen unterteilt: Typ 1 – Abseil- und Aufstiegsgerät ohne Möglichkeit zur Bremsregulierung; Typ 2 – Sicherungs- und Abseilgerät ohne Möglichkeit zur Bremsregulierung; Typ 3 – Abseil- und Aufstiegsgerät mit Möglichkeit zur Bremsregulierung; Typ 4 – Sicherungs- und Abseilgerät mit mit Möglichkeit zur Bremsregulierung..

Achtung! Der Durchmesser der im Handel erhältlichen Seile kann eine Abweichung von ± 0.2 mm haben. Achtung! Der Durchmesser und die Eigenschaften der Seile können sich durch den Gebrauch ändern.

11) **MARKIERUNG.** Auf dem Gerät sind folgende Hinweise angebracht: 1) Bezugsnorm; 2) Name des Herstellers oder des verantwortlichen Händlers; 3) Produkt-Modell; 4) Minimaler und maximaler Durchmesser der verwendeten Seile; 5) Logo, das den Nutzer darauf hinweist, aufmerksam die Gebrauchsanleitung vor der Nutzung zu lesen; 6) Angaben zum korrekten Gebrauch des Geräts; 7) Partienummer und Herstellungsjahr.

12) **KONTROLLEN.** Vor jedem Gebrauch muss geprüft werden: dass es keine Verschleißanzeichen, Risse, Korrosion oder Verformungen gibt; dass die Kanten, über die das Seil läuft, keine scharfen Enden haben; dass das in die Einklippföhrung/Einklipfdraht eingefügte Verbindungselement ohne externe Hindernisse gut dreht; dass das Verriegelungssystem der Verbindungselemente korrekt funktioniert; dass das Gerät nicht verschmutzt ist (z.B. Sand oder Schlamm); Achtung! **Sollte das Gerät bereits einen Sturz abgefangen haben, den Gebrauch des Geräts einstellen. Vor jedem Gebrauch muss man zudem Folgendes prüfen:** der Benutzer muss verantwortlich sein, um mit den Wirkungen des Bremssystem Vertraut zu machen. Alle Geräte müssen die korrekten Referenznormen aufweisen und sich in perfektem Funktionszustand befinden. **Bei jedem Gebrauch prüfen:** Das Gerät ist korrekt im Verbindungselement positioniert; eine ungewollte Rotation des Verbindungselements kann zu fehlerhafter Funktion des Geräts führen.

13) **ANWENDUNGSMODUS.** Man muss auf die vom Gerät entwickelte Bremswirkung achten, sie ist stark von Typ und Durchmesser des verwendeten Seils abhängig, sowie von den Nutzungsbedingungen (trocken, nass, eisig, staubig, usw.). Es empfiehlt sich, an einem sicheren und risikofreien Ort alle beschriebenen Manöver zu testen, insofern ein neues, dünnes, sehr gleitfähiges Seil verwendet wird, oder besondere Umstände (Regen, Schnee, usw.) gegeben sind.

Achtung! Nur die hier folgenden korrekten Anwendungsarten sind zulässig. Alle anderen Anwendungsmöglichkeiten müssen als verboten erachtet werden.

Das Gerät soll mittels eines Verbinders mit automatisch oder manuell schliessender Nutmutter (EN 12275) an dem Klettergürtel befestigt werden; Seil festmachen wie in der Figur 2 und 3. Ein Seilumlenkverbinder (lieber aus Stahl), der an dem " Mailloon" des Klettergürtels oder vorzugsweise im entsprechenden Loch angelegt werden soll, ist unbedingt einzusetzen. Die Lochvariante ermöglicht eine bessere Kontrolle der Abseilgeschwindigkeit: beim Ändern des Seilausgangswinkels aus dem Verbinder variiert die Reibung an Seilen mit kleinem Durchmesser (Ø 9 mm.) und an kotigen Seilen. Gerät mit geeigneten Seilen (Bergseilen, Speläologieseilen) Ø 9 - 12 mm. anwenden. Der Einsatz von Ø 8 mm. Seilen ist auch möglich, die Reibungswirkung scheint aber vermindert zu sein.

Figuren:

Fig. 2 - Traditionelle Ausführung ;

Fig. 3 - Lochumlenkung ;

Fig. 4 - Traditionelle Sperre;

Fig. 5 - Sperre mit Lochumlenkung.

BEI DER ANWENDUNG HAENDE IMMER AM SEIL HALTEN, da die Abseilvorrichtung nicht selbstsperrend ist: Geräteüberhitzung vermeiden, indem mit mäßiger Geschwindigkeit ageseilt wird und Seil

vor jeglichem Gebrauch befeuchten.

Einsatz bei Temperaturen von - 30°C / + 70°C.

Einstellung und Auswechselung der Riemenscheiben: Fig. 6 Die Riemenscheiben können auf 4 Stufen zur Erreichung eines gleichmäßigen Verschleisses und zur Gewährleistung einer erhöhten Reibungswirkung eingestellt werden. Gerät mit sehr abgenutzten Riemenscheiben nicht anwenden, da das Seil die Stahlschraube berühren könnte und dabei würde für Gerät und Seil eine Beschädigungsgefahr bestehen. N.B.: Schrauben festmachen und Muttern mit Gewindegicherung befestigen.

ESPAÑOL

Leer atentamente las siguientes informaciones y recomendaciones.

1) **FORMACIÓN Y FORMA FÍSICA.** Las actividades relacionadas con el uso de este dispositivo son potencialmente peligrosas y su empleo se reserva exclusivamente a personas expertas y formadas. Antes del uso es indispensable: haber recibido una instrucción y formación adecuada o, donde sea necesario, una capacitación específica para el uso de los dispositivos; haberse familiarizado con el dispositivo y estar en perfecta forma psicofísica. ¡Atención! La ingestión de sustancias alcohólicas o psicotrópicas, incluidos los medicamentos que pueden alterar la percepción, estabilidad y atención, se debe evitar obligatoriamente.

2) **ADVERTENCIAS ANTES DE SU USO.** Antes de su uso: lea y comprenda las instrucciones generales o específicas que deben acompañar obligatoriamente a cada dispositivo; asegúrese de que el equipo en su integridad se encuentre en perfecto estado de funcionamiento, adecuado al uso previsto y que todos los elementos sean compatibles entre ellos y conforme a las reglas, normas y directivas vigentes; verifique que el sistema se encuentre correctamente ensamblado y que los diversos componentes funcionen sin interferir el uno con el otro. ¡Atención! Verifique siempre la compatibilidad de las eventuales cuerdas empleadas: algunas de ellas pueden ser más o menos corrientas a causa de diversos factores (elaboración de la funda, eventuales tratamientos superficiales, diámetro inadecuado, cuerdas húmedas o congeladas). ¡Atención! No utilice un dispositivo fuera de sus limitaciones o para usos diversos de los previstos! Cada uno es responsable de sus propias elecciones y acciones: quien no se encuentre capacitado para asumir tal responsabilidad no deberá usar en absoluto estos dispositivos. La responsabilidad del fabricante está limitada a los defectos de fabricación y a los materiales utilizados. ¡Atención! Contar con un equipo de protección individual no justifica la exposición a riesgos, potencialmente mortales. ¡Atención! Las formas de uso inadecuadas o erróneas son múltiples y sólo se admiten las formas indicadas como correctas: todas las demás formas de uso posibles deben ser consideradas prohibidas.

3) **DURACIÓN DE VIDA ÚTIL.** Es difícil predeterminedinar con precisión la duración de vida útil real de un dispositivo, ya que está influenciada por múltiples factores (ambiente de uso, factores climáticos, condiciones de almacenamiento, frecuencia e intensidad del uso, etc.) sin embargo, es posible estimar la duración de vida útil máxima formada por un periodo inicial de almacenamiento óptimo y por un periodo de vida operativa. Para los productos textiles o plásticos, la duración de vida útil máxima es de 12 años a partir de la fecha de producción indicada, mientras que la duración de vida operativa se puede estimar teniendo en cuenta la frecuencia de utilización: 10 años en caso de utilización ocasional; 5 años en caso de utilización frecuente; 1 año en caso de utilización intensiva o de uso profesional/comercial (p. ej. cursos, alquiler, etc.). Para los productos metálicos, la duración de vida útil máxima es, en teoría a, indefinida pero es preferible sustituirlos después de 10 años de utilización. ¡Atención! La duración de vida útil de un dispositivo puede estar limitada también a un simple uso, donde existe un evento excepcional (fuerzas caídas o das en péndulo, temperaturas extremas, contacto con agentes químicos dañinos o bordes afilados, etc.). En caso de dudas sobre el funcionamiento y el buen estado de conservación de un dispositivo, evite su uso y contacte inmediatamente al referente de la seguridad o al fabricante mismo.

4) **ELIMINACIÓN.** Interrumpir inmediatamente el uso del dispositivo: si se ha excedido la duración de vida útil máxima; si resultara obsoleto, incompatible con dispositivos más modernos o excedido por causa de las actualizaciones normativas; si el resultado de los controles no es satisfactorio; si tiene dudas sobre el buen estado del mismo; si este dispositivo ha sido sometido a un evento excepcional o a una fuerte caída: aún si

ningún defecto o degradación pudiera constatarse en un examen visual, su resistencia inicial podrá verse disminuida seriamente. ¡Atención! Destruya los productos descartados para evitar posteriores usos.
5) **DESECHOS.** Al final de la vida útil del equipo, es decir, al final de su vida operativa, es necesario hacerse cargo de su eliminación teniendo en cuenta el potencial impacto sobre el medio ambiente. A este fin, se recomienda que los productos sean eliminados en pleno cumplimiento de las leyes en vigor en el país s en el que va a haber la eliminación.

6) **LUBRICACIÓN.** En los dispositivos metálicos, cuando sea necesario, lubrique las partes móviles usando exclusivamente aceite en rociador de base de silicona. ¡Atención! La cantidad excesiva de aceite favorece la adhesión de polvo o suciedad. Retire con un paño el aceite en exceso restante. ¡Atención! Verifique que la lubricación no comprometa la correcta interacción entre el dispositivo y otros componentes del sistema (ej. Cuerdas).

7) **MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA.** Evite el contacto con fuentes de calor, materiales abrasivos y cortantes, sustancias corrosivas o solventes. Lave con agua limpia y, de ser necesario, añada una cantidad mínima de jabón neutro para retirar la suciedad más persistente; ayúdese con un paño limpio no abrasivo. Para desinfectar, use sal de amonio diluida según las indicaciones de seguridad proporcionadas con el producto. En caso de dispositivos húmedos o mojados, deje secar al aire libre lejos de fuentes de calor directas.

8) **ALMACENAJE Y TRANSPORTE.** Para un óptimo almace-

naje, coloque nuevamente los dispositivos completamente secos a temperatura ambiente en lugares con buena ventilación. No exponga los dispositivos a la acción de sustancias químicamente agresivas, a polvo o suciedad persistente o a ambientes con alta concentración de sal. Durante el transporte, evite compresiones, exposiciones a la luz directa del sol y al contacto con utensilios cortantes. Evite dejar los dispositivos en el automóvil o en ambientes cerrados expuestos al sol.
9) **GARANTÍA.** A 3 años desde la fecha de compra, conta cualquier defecto de fabricación o materiales empleados. Quedan excluidos de la garantía: desgaste normal, mantenimiento y almacenaje inadecuado, uso incorrecto o inadecuado, alteraciones o reparaciones no autorizadas, falta de cumplimiento de las instrucciones de uso. El fabricante rechaza toda responsabilidad respecto a las consecuencias directas, indirectas o accidentales, incluido cualquier daño que derive del uso incorrecto de los dispositivos, incluido también el uso correcto en situaciones no aptas. Para la seguridad del usuario es esencial, donde los equipos se vayan a comercializar fuera del primer país destino, que el revendedor proporcione en el idioma del país s en que han de ser utilizadas las instrucciones de uso, de mantenimiento, de reparación y para la revisión periódica.

10) **CAMPO DE APLICACIÓN.** **EN 15151-2:2012.** Equipamiento para alpinismo – Dispositivos de freno manuales. Estos instrumentos se utilizan en las actividades de alpinismo, espeleología a, barranquismo y socorro. Se dividen en cuatro tipologías: Tipo 1 – Dispositivo para bajada y subida sin función de regulación de la fricción; Tipo 2 – Dispositivo de seguridad y bajada sin función de regulación de la fricción; Tipo 3 – Dispositivo para bajada y subida con función de regulación de la fricción; Tipo 4 – Dispositivo de seguridad y bajada con función de regulación de la fricción.

Atención: **El diámetro de las cuerdas en los comercios puede tener una tolerancia de ± 0.2 mm. Atención: El diámetro y las características de las cuerdas pueden variar con el uso.**

11) **MARCADO.** En el dispositivo se incluyen las siguientes indicaciones:
1) Normas de referencia;
2) Normas del fabricante y del responsable de emisión al mercado;
3) Modelo del producto;
4) Mínimo y máximo diámetro de cuerda utilizable;
5) Logo que avisa al usuario que debe leer atentamente las instrucciones antes del uso;
6) Indicación del uso correcto del instrumento;
7) Número de lote y año de producción.

12) **CONTROLES.** **Antes de cada uso verificar que:** no haya signos de desgaste, fisuras, corrosión y deformación; los bordes por donde se deslizan las cuerdas no presenten aristas cortantes; el conector introducido en el agujero/cordón de enganche pueda rotar sin impedimentos externos; el sistema de cierre de los conectores funcione correctamente; no haya suciedad (arena o barro);
Atención: En caso de que el dispositivo haya contribuido a parar una caída, terminar el uso del dispositivo. Antes de cada uso es necesario también: el utilizador es responsable de haberse familiarizado con los efectos de l'acción del sistema de frenada, asegurarse de que todos los dispositivos incluyan la referencia correcta normativa y estén en perfecto estado de funcionamiento. **Durante cada uso:** verificar siempre el correcto funcionamiento del instrumentos en el conector: una rotación involuntaria del conector puede llevar a un funcionamiento incorrecto del instrumento.

13) **MODOS DE USO.** Prestar atención a la acción frenante desarrollada por el dispositivo porque está estrechamente ligada al tipo y diámetro de cuerda empleada y a las condiciones de uso (seco, con lluvia, con hielo o polvo, etc.). Es aconsejable comprobar en un lugar seguro y sin riesgos la eficacia de las maniobras descritas si utilizan cuerdas nuevas, finas, muy deslizantes o si se encuentran en condiciones particulares (lluvia, nieve, etc.).

Es aconsejable que la forma del conector presente curvas amplias, tipo "HMS" u oval.
Atención: Solamente los modos descritos a continuación se admiten. Todos los demás modos