



European Regulation (EU) 2016/425



EN341:2011/2B & EN12841:2006 Type C

UK  
CA



Descendeur autobloquant / Grip descender / Selbstsicherndes abseilgerät / Descensor autobloqueante / Discensore autofrenante / Zelfremmend afdaalapparaat / Przrząd samoblokujący / Descensor autoblocante



FA 70 021 00

### KRATOS SAFETY

689 Chemin du Buclay  
38540 Heyrieux - FRANCE

Tel : +33 (0)4 72 48 78 27

Fax : +33 (0)4 72 48 58 32

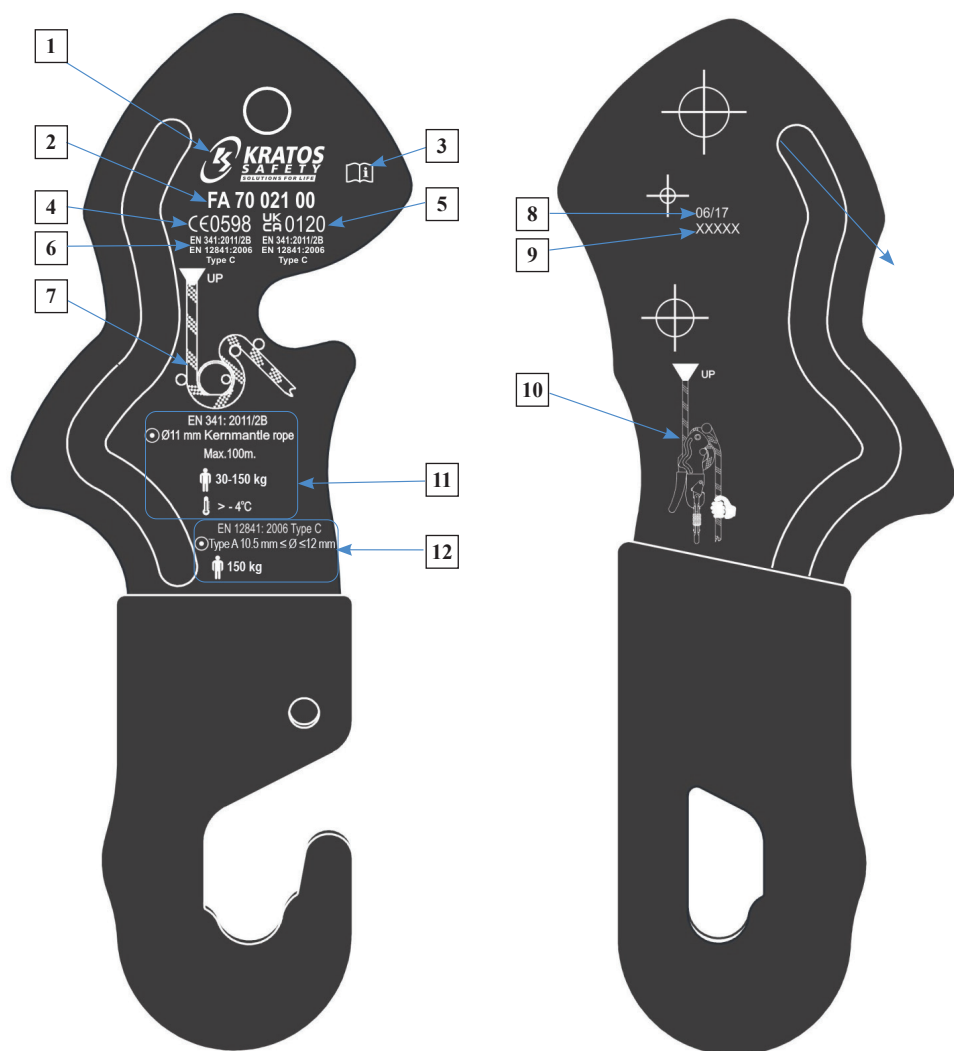
[www.kratossafety.com](http://www.kratossafety.com) [info@kratossafety.com](mailto:info@kratossafety.com)

BKLT60-05

Updated: 04/2023



MARQUAGE / LABELLING / KENNZEICHNUNG / MARCACI3N /  
MARCATURA / MERKTEKEN / OZNACZENIA / ETIQUETA





- 1 Nom du fabricant / Manufacturer's name / Herstellername / El nombre del fabricante / Nome del fabbricante / De naam van de fabrikant / Nazwa producenta / O nome do fabricante
- 2 La référence du produit / The product reference / Artikelnummer des Produkts / La referencia del producto / Riferimento del prodotto / De referentie van het product / Nr referencyjny produktu / A referência do produto
- 3 Lire la notice d'instructions avant utilisation / Read the instructions before use / Vor der Benutzung Gebrauchsanleitung lesen / Lea el folleto de instrucciones antes del uso / Prima dell'uso leggere le istruzioni / Lees de instructiehandleiding voor gebruik / Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją / Ler atentamente as instruções antes de utilizar
- 4 Indication de la conformité avec le règlement EPI (UE) 2016/425 et de la conformité avec la norme harmonisée selon EN 341:2011/2B démontrée par l'organisme notifié N°0598 / Indication of conformity with PPE Regulation (EU) 2016/425 and shown to comply with Harmonized Standard as per EN 341:2011/2B by Notified body N°0598 / Konformitätserklärung mit der PSA-Verordnung (EU) 2016/425 und Übereinstimmung mit der harmonisierten Norm nach EN 341:2011/2B durch die notifizierte Prüfstelle Nr. 0598 / Indicación de la conformidad con el Reglamento EPI (UE) 2016/425 y de la conformidad con la Norma Armonizada según EN 341:2011/2B demostrada por el organismo notificado N°0598 / Indicazione di conformità al regolamento DPI (UE) 2016/425 e conformità alla norma armonizzata secondo EN 341:2011/2B dimostrata dall'organismo notificato n. 0598 / Verklaring van overeenstemming met de PBM-verordening (EU) 2016/425 en overeenstemming met de geharmoniseerde norm volgens EN 341:2011/2B, aangetoond door de aangemelde instantie nr. 0598 / Wskazanie zgodności z rozporządzeniem w sprawie środków ochrony indywidualnej (UE) 2016/425 oraz zgodności z normą zharmonizowaną wg EN 341:2011/2B wykazane przez jednostkę notyfikowaną nr 0598 / Indicação de conformidade com o Regulamento EPI (UE) 2016/425 e conformidade com a norma harmonizada de acordo com a EN 341:2011/2B demonstrada pelo Organismo Notificado No. 0598
- 5 Indication de la conformité avec le règlement EPI (UE) 2016/425 tel que retranscrit dans la législation britannique et de la conformité avec la Norme Désignée selon EN 341:2011/2B démontrée par l'organisme agréé N°0120 / Indication of conformity with PPE Regulation (EU) 2016/425 as retained in UK law and shown to comply with Designated Standard as per EN 341:2011/2B by Approved body N° 0120 / Nachweis der Konformität mit der PSA-Verordnung (EU) 2016/425, wie im britischen Recht festgehalten und entspricht nachweislich durch die notifizierte Prüfstelle Nr. 0120 der designierten Norm gemäß EN 341:2011/2B / Indicación de la conformidad del Reglamento EPI (UE) 2016/425, tal como se ha transcrito en la legislación del Reino Unido, y de la conformidad con la Norma Designada según la norma EN 341:2011/2B, demostrada por el organismo notificado N°0120 / Indicazione di conformità al regolamento sui DPI (UE) 2016/425 come riflesso nella legge del Regno Unito e conformità allo standard designato secondo EN 341:2011/2B dimostrata dall'ente approvato n. 0120 / Indicatie van naleving van PBM-verordening (EU) 2016/425 zoals weergegeven in de Britse wetgeving en naleving van Designated Standard volgens EN 341:2011/2B aangetoond door goedgekeurde instantie nr. 0120 / Wskazanie zgodności z rozporządzeniem w sprawie środków ochrony osobistej (UE) 2016/425 odzwierciedlone w prawie brytyjskim oraz zgodność z wyznaczonym standardem zgodnie z EN 341:2011/2B wykazana przez zatwierdzony organ nr 0120 / Indicação de conformidade com o Regulamento PPE (UE) 2016/425 conforme refletido na lei do Reino Unido e conformidade com a Norma Designada de acordo com EN 341:2011/2B demonstrada pelo órgão aprovado n° 0120
- 6 Le N° de la norme à laquelle le produit est conforme et son année / The number of the standard to which the product conforms and its year / Angabe der Norm, der das Produkt entspricht, sowie der Jahreszahl / El N° de la norma con la cual el producto está en conformidad y su año / N° della norma alla quale il prodotto è conforme e relativo anno / De norm waaraan het product conform is en zijn jaar / Nr i rok normy, z którą produkt jest zgodny / O número da norma com a qual o produto está em conformidade e o respectivo ano / Nummeret på den standard, som produktet stemmer overens med, samt året / Normin numero, jonka mukainen tuote on, ja sen vuosi / Nummer og år for standarden som produktet er produceret i henhold til / Nr. för den standard som produkten uppfyller samt året / Ürünün uygun standart ve yıl N° / Št. standarda, s katerim je izdelek skladen in leto njegove objave / Číslo normy, které výrobek odpovídá a jeho rok / Č. normy, v súlade s ktorou bol výrobok vyrobený, a rok / Broj standarda s kojim je proizvod uskladen te njegova godina / Broj standarda sa kojim je proizvod usaglašen te njegova godina / № и година на стандарта, на който продуктът съответства / Azon szabvány száma és éve, amelynek a termék megfelel / Standardi number ja aasta, millele toode vastab / Standarta, kuram atbilst produkts, numurs un gads: **EN 341:2011/2B / EN 12841:2006 Type C**
- 7 Passage de la corde / Rope passage / Seildurchgang / Paso de la cuerda / Installazione della corda / Doorgang van het touw / Przebieg liny / Passagem da corda
- 8 La date (mois/année) de fabrication / The date (month/year) of manufacture / Herstellung datum (Monat/Jahr) / La fecha (mes, año) de fabricación / Data (mese/anno) di fabbricazione / De productie datum (maand/jaar) / Data (miesiąc, rok) produkcji / A data (mês e ano) de fabrico
- 9 Le N° de lot / The batch number / Losnummer / El N° de lote / N° di lotto / Het serienummer / Nr serii / O número de lote
- 10 Sens d'installation correct de l'appareil par rapport au point d'ancrage. Indication de tenir le cordage avec une main pour le contrôle du freinage / Proper installation direction with regard to anchorage point. Indication to hold the rope with a hand for braking control / Korrekte Einbaurichtung für das Gerät relativ zum Verankerungspunkt. Hinweis, zur Kontrolle der Bremswirkung das Seil mit einer Hand zu halten / Sentido de instalación correcto del aparato con respecto al punto de anclaje. Indicación de sujetar el cordaje con una mano para controlar el frenado / Verso di installazione corretto rispetto al punto di ancoraggio Indicazione di tenere la corda con una mano per controllare la frenata / Correcte installatierichting van het apparaat ten opzichte van het verankeringspunt. Aanwijzing voor het vasthouden van het touw met een hand voor de rembeheersing / Prawidłowy kierunek montażu urządzenia względem punktu zakotwiczenia. Zalecane trzymanie liny jedną ręką celem kontroli hamowania / Sentido de instalação correto do equipamento relativamente ao ponto de fixação. Indicação para segurar a corda com uma mão para controlo da travagem

11

Le N° de la norme à laquelle le produit est conforme, son année, et les caractéristiques en lien avec cette norme / The standard No. the product complies with, its year, and the characteristics related to this standard / Die Referenznummer der Norm, die das Produkt erfüllt, das Jahr und die Merkmale im Zusammenhang mit dieser Norm / El n.º de la norma con la que cumple el producto, su año y las características relacionadas con esta norma / N° della norma cui il prodotto è conforme, anno e relative caratteristiche / Het nummer van de norm waaraan het product conform is, het jaar en de eigenschappen in verband met deze norm / Nr spełnionej normy, rok wydania oraz odnosne parametry / O n.º da norma aplicável ao produto, o ano do produto e as características associadas à norma

EN341:2011/ZB

⊙ **Ø11 mm Kernmantle rope:** Type de support d'assurance pour lequel le dispositif convient : corde tressée semi statique **EN1891 Type A** Ø = 11 mm (FA 70 011 99) / Type of anchorage line the device is suitable for: semi-static kernmantle rope **EN1891 Type A** Ø = 11 mm (FA 70 011 99) / Typ des Absicherungsträgers, für den das Gerät geeignet ist: geflochtenes halbstatisches Seil gemäß **EN1891 Typ A** Ø = 11 mm (FA 70 011 99) / Tipo de soporte de anclaje para el cual el dispositivo es adecuado: cuerda trenzada semiestática **EN1891 Tipo A** Ø = 11 mm (FA 70 011 99) / Tipo di supporto di sicurezza per il quale il dispositivo è adatto: corda intrecciata semistatica **EN1891 Tipo A** Ø = 11 mm (FA 70 011 99) / Type ankerlijn waar het mechanisme geschikt voor is: semistatisch gevlochten touw **EN 1891 Klasse A** Ø = 11 mm (FA 70 011 99) / Rodzaj przyrządu asekuracyjnego, z którym urządzenie jest zgodne: lina pleciona półstatyczna **EN1891 Typ A** Ø = 11 mm (FA 70 011 99) / Tipo de suporte de segurança correspondente ao dispositivo: corda entrançada semiestática **EN 1891 Tipo A** Ø = 11 mm (FA 70 011 99)

**Max. 100 m :** Hauteur maximum de descente permise / Maximum descent height allowed / Maximal zulässige Abseilhöhe / Altura máxima de descenso permitida / Altezza massima di discesa consentita / Maximale afdaalhoogte / Maksymalna dozwolona wysokość zjazdu / Altura máxima de descida permitida

⚙ **30-150 kg.:** Charge de travail autorisée / Authorised working load / Zulässige Nutzlast / Carga de trabajo autorizada / Carico di lavoro autorizzato / Geautoriseerde werklust / Dopuszczalne obciążenie / Carga de trabalho permitida

🌡 **> -4°C:** Température minimale d'utilisation / Minimum temperature for use / Mindesttemperatur für den Gebrauch / Temperatura minima de uso / Temperatura minima di utilizzo / Minimale bedrijfstemperatuur / Minimalna temperatura użytkowania/ Temperatura mínima de utilização

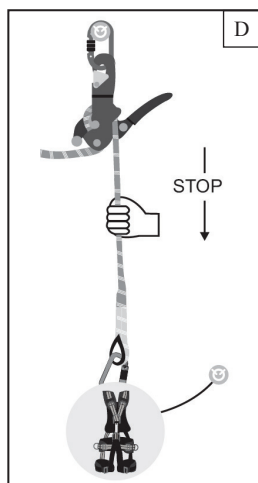
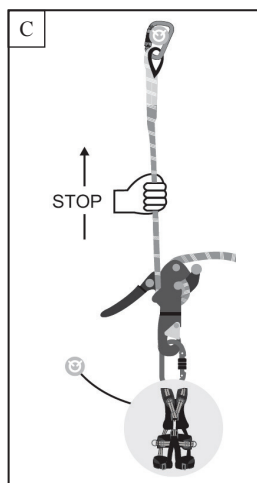
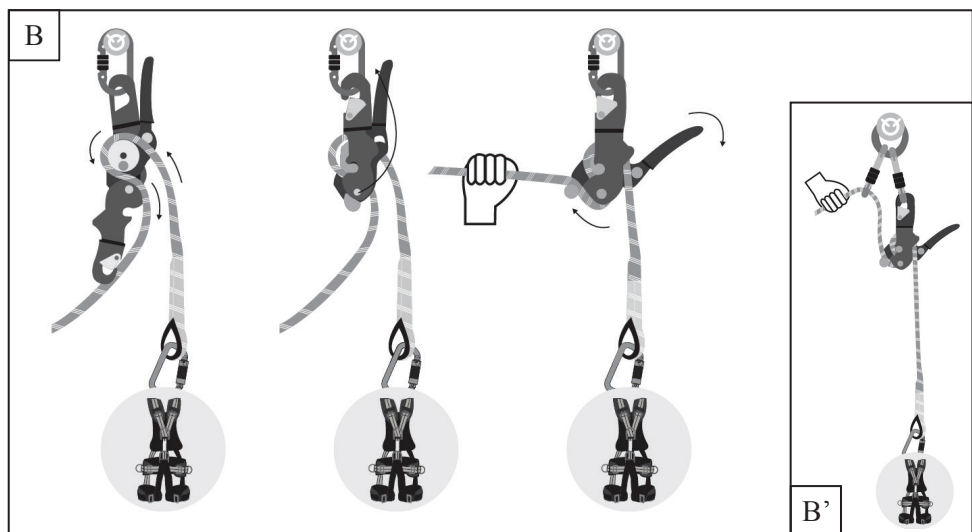
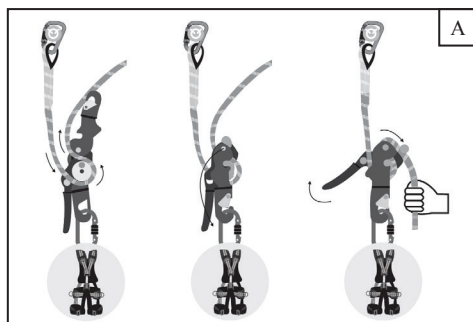
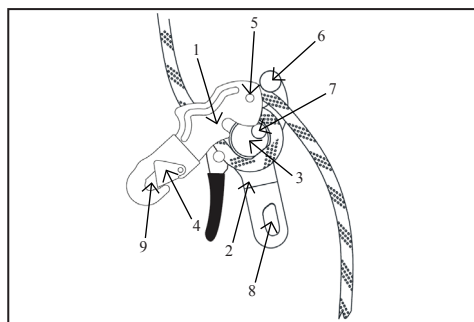
12

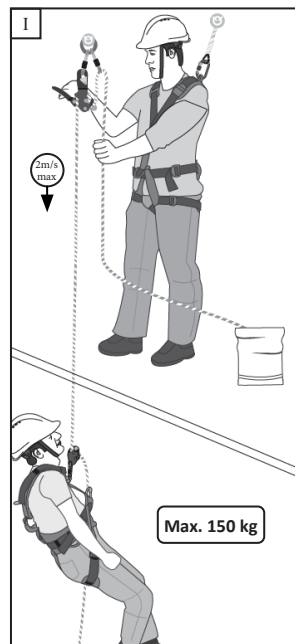
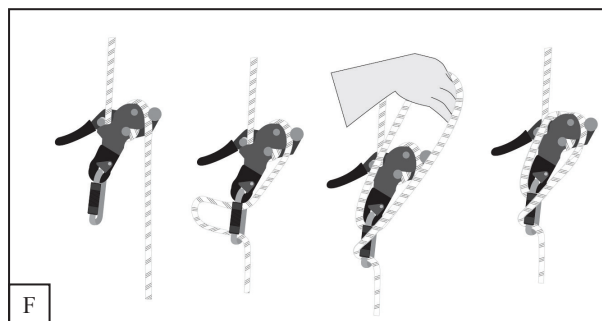
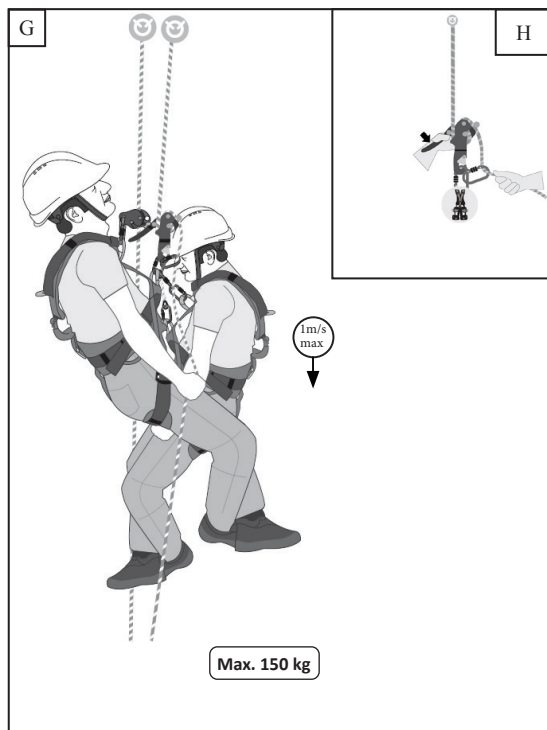
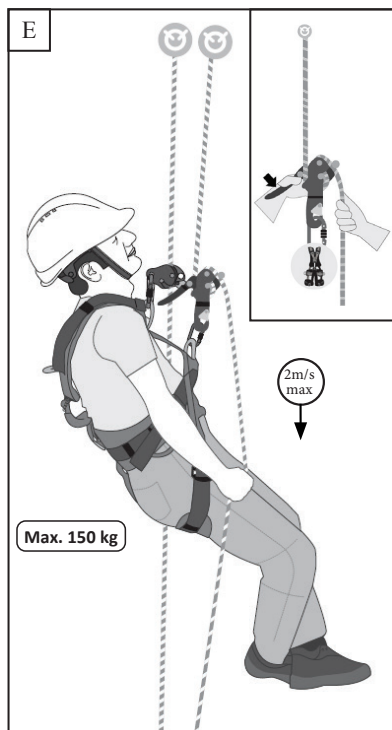
Le N° de la norme à laquelle le produit est conforme, son année, et les caractéristiques en lien à cette norme / The standard No. the product complies with, its year, and the characteristics related to this standard / Die Referenznummer der Norm, die das Produkt erfüllt, das Jahr und die Merkmale im Zusammenhang mit dieser Norm / El n.º de la norma con la que cumple el producto, su año y las características relacionadas con esta norma / N° della norma cui il prodotto è conforme, anno e relative caratteristiche / Het nummer van de norm waaraan het product conform is, het jaar en de eigenschappen in verband met deze norm / Nr spełnionej normy, rok wydania oraz odnosne parametry / O n.º da norma aplicável ao produto, o ano do produto e as características associadas à norma

EN12841:2006 Type C

⊙ **Type A 10,5mm ≤ Ø ≤ 12mm:** Type de support d'assurance pour lequel le dispositif convient : corde tressée semi statique **EN1891 Type A** 10,5mm ≤ Ø ≤ 12 mm / Type of anchorage line the device is suitable for: semi-static kernmantle rope **EN1891 Type A** 10,5mm ≤ Ø ≤ 12 mm / Typ des Absicherungsträgers, für den das Gerät geeignet ist: geflochtenes halbstatisches Seil gemäß **EN1891 Typ A** 10,5mm ≤ Ø ≤ 12 mm / Tipo de soporte de anclaje para el cual el dispositivo es adecuado: cuerda trenzada semiestática **EN1891 Tipo A** 10,5mm ≤ Ø ≤ 12 mm / Tipo di supporto di sicurezza per il quale il dispositivo è adatto: corda intrecciata semistatica **EN1891 Tipo A** 10,5mm ≤ Ø ≤ 12 mm / Type ankerlijn waar het mechanisme geschikt voor is: semistatisch gevlochten touw **EN 1891 Klasse A** Ø ≤ 10,5 mm ≤ Ø ≤ 12 mm / Rodzaj przyrządu asekuracyjnego, z którym urządzenie jest zgodne: lina pleciona półstatyczna **EN1891 Typ A** 10,5mm ≤ Ø ≤ 12 mm / Tipo de suporte de segurança correspondente ao dispositivo: corda entrançada semiestática **EN 1891 Tipo A** 10,5 mm ≤ Ø ≤ 12 mm

⚙ **150 kg.** Charge nominale maximale autorisée / Maximum rated load / Maximal zulässige Nennlast / Carga nominal máxima autorizada / Carico nominale massimo autorizzato / Geautoriseerde maximale nominale belasting / Maksymalne dopuszczalne obciążenie / Carga nominal máxima permitida







Cette notice doit être traduite par le revendeur dans la langue du pays où l'équipement est utilisé (excepté si la traduction est fournie par le fabricant). Pour votre sécurité, respecter strictement les consignes d'utilisation, de vérification, d'entretien et de stockage.

La société KRATOS SAFETY ne peut être tenue responsable pour tout accident direct ou indirect survenu à la suite d'une utilisation autre que celle prévue dans cette notice, ne pas utiliser cet équipement au-delà de ses limites ! L'utilisateur est responsable des risques auxquels il s'expose. Les personnes qui ne sont pas en mesure d'assumer ces responsabilités ne devront pas utiliser ce produit. Avant d'utiliser cet équipement, vous devez lire et comprendre toutes les instructions d'utilisation de cette notice.

Les cas d'emplois erronés sont très nombreux et il ne nous est pas possible de tous les lister. **SEULS LES MODES D'UTILISATION CORRECTS DÉCRITS DANS CETTE NOTICE SONT ADMIS, TOUT AUTRE UTILISATION EST INTERDITE : RISQUE MORTEL.**

#### **CHAMP D'APPLICATION :**

Le descendeur autobloquant est un équipement de protection individuelle, il doit être attribué à un utilisateur unique. Le dispositif est destiné à être utilisé dans un système d'accès sur corde en descente le long d'une corde de travail ou comme dispositif de descente pour le sauvetage. Les dispositifs de réglage de corde ne sont pas aptes à être utilisés dans un système d'arrêt des chutes tel que défini dans la norme EN 363. L'emploi de cet équipement doit être réservé aux personnes expertes, formées à ces techniques et entraînées.

EN 12841:2006 Type C : Dispositif de réglage sur corde de type C

EN 341:2011/2B : Dispositif de descente pour le sauvetage

#### **NOMENCLATURE :**

(1) Flasque mobile ; (2) Flasque fixe ; (3) Came ; (4) Levier de sécurité ; (5) Axe fixe ; (6) Axe supérieur ; (7) Axe de came (8) Point d'accrochage non ouvrant ; (9) Point d'accrochage ouvrant.

#### **PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT :**

Lorsqu'une tension est appliquée sur l'appareil entre le connecteur et le cordage supportant la charge, la came pivote, entraînant ainsi l'ensemble poignée. Ceci assure le coincement de la corde entre la came et l'axe fixe de l'appareil provoquant le blocage du dispositif. En exerçant une pression entre la poignée et l'appareil, le blocage se libère progressivement et permet de commencer la descente. Quand on lâche la poignée, le dispositif freine et bloque la corde automatiquement.

**Attention !** Une main doit toujours tenir le brin libre de la corde tout en prenant garde de ne pas se coincer les doigts dans le dispositif. L'utilisateur doit être muni de gants.

Le dispositif permet une descente à la vitesse de 2 m/s maximum, vous pouvez réguler cette vitesse en freinant plus ou moins le brin libre de la corde avec la main positionnée sur la corde en dessous du descendeur, et/ou en appuyant plus ou moins sur la poignée.

#### **MISE EN PLACE DU DISPOSITIF :**

Ouvrir la flasque mobile (1). Insérer un connecteur à verrouillage conforme à la norme EN 362 (longueur maximum 110 mm) et ayant un diamètre adapté dans l'anneau d'ancrage non ouvrant (8) de la flasque fixe (2). Connecter l'ensemble au point ventral d'un harnais de suspension (EN 361-EN 358-EN 813) [A] ou à un point d'ancrage conforme à la norme EN 795 (R>12kN – EN 795:2012) situé au-dessus de l'utilisateur [B]. Maintenir en position la came (3) en butée afin de laisser le maximum de passage à la corde et faciliter son positionnement. Insérer la corde autour de la came comme sur les dessins figurant sur le dispositif. Fermer la flasque mobile en faisant passer le connecteur à travers l'anneau d'ancrage ouvrant (9) de la flasque mobile et verrouiller l'ensemble sur le connecteur en s'assurant que le levier de sécurité (4) est bien refermé et que le connecteur est correctement verrouillé au point ventral du harnais de suspension ou au point d'ancrage.

Après les tests de fonctionnement, lever la poignée afin d'insérer la corde entre l'axe fixe (5) et l'axe supérieur (6) pour mise en place de l'**autofreinage obligatoire**. Lorsque l'appareil est connecté à un point d'ancrage, ajouter du freinage en faisant passer la corde coté freinage dans un connecteur de renvoi [B'].

**Attention !** Aucun élément extérieur ne doit perturber le fonctionnement du dispositif. Toute entrave sur le dispositif ou l'un de ses composants (poignée, came) peut entraîner des dégâts et annuler le freinage, entraînant un risque mortel.

#### **TESTS DE FONCTIONNEMENT :**

Avant chaque utilisation, vérifiez le positionnement de la corde et le fonctionnement du dispositif. **Attention !** Au préalable, prenez les dispositions nécessaires afin d'éliminer tout risque de chute en étant auto-assuré ou en auto-assurant la personne à descendre (utilisation d'un système d'arrêt des chutes indépendant).

**Attention !** Ces tests de fonctionnement doivent s'effectuer sans l'autofreinage, c'est-à-dire avant d'avoir inséré la corde entre l'axe fixe (5) et l'axe supérieur (6).

**La poignée doit être libre de mouvement.**

**Appareil connecté sur un harnais [C] ou appareil connecté à un point d'ancrage [D] :**

Tirer sur le brin de la corde située côté ancrage lorsque le dispositif est connecté sur un harnais, ou sur la corde située côté charge lorsque le dispositif est connecté à un point d'ancrage. Celle-ci ne doit pas glisser à l'intérieur du dispositif. Si la corde glisse, vérifiez d'avoir correctement inséré la corde dans le dispositif. Si, après un nouveau test de fonctionnement, la corde n'est pas bloquée, ne plus utiliser le dispositif.

Lorsque le dispositif est connecté sur un harnais, mettez progressivement l'équipement sous tension en le chargeant sous votre propre poids et en tenant le brin libre de la corde avec une main. Le dispositif doit se bloquer et ne pas glisser le long de la corde. Dans ce cas, le dispositif est monté correctement et est prêt à être utilisé. Sinon le dispositif n'est pas monté correctement : vérifier l'insertion de la corde et si, après un nouveau test de fonctionnement, le dispositif ne bloque pas, ne plus l'utiliser.

**Attention !** À partir de cette étape, mettre en place l'autofreinage en levant la poignée et en insérant la corde entre l'axe fixe (5) et l'axe supérieur (6).

Pour les deux configurations [C] et [D] : D'une main, tenir le brin libre de la corde et de l'autre, presser la poignée. La corde doit glisser à l'intérieur du dispositif. Quand on lâche la poignée, le dispositif freine et bloque la corde.

#### **ACCÈS SUR CORDE – EN 12841:2006 TYPE C : DISPOSITIF DE RÉGLAGE SUR CORDE DE TYPE C**

Le descendeur est un dispositif de réglage sur corde de Type C permettant une progression contrôlée vers le bas sur la corde de travail par une action manuelle, et de s'arrêter n'importe où sur le support de travail en relâchant la poignée. Lorsque le support d'assurance réglable est chargé par tout le poids de l'utilisateur, il devient un support de travail, il doit être utilisé conjointement à un dispositif de réglage sur corde de Type A conforme à la norme EN12841 ou un dispositif antichute conforme à la norme EN 353-2 lié à une corde de sécurité.

**Attention !** Toujours veiller à ce que le dispositif de réglage Type A ou le dispositif antichute accompagne les mouvements de l'utilisateur, sans perturber son fonctionnement, et qu'il ne se charge pas sur la corde de sécurité.

Charge nominale maximale autorisée : 150 kg.



#### Corde de travail à utiliser :

Corde tressée semi-statique (âme + gaine) conforme à l'EN 1891 type A de 10,5 mm à 12 mm.

Lors de la certification, les tests ont été effectués avec la corde suivante : FA 70 010 99 ou FA 70 011 99.

#### **[E] Descente d'une personne :**

La corde de travail doit être connectée à un point d'ancrage conforme à la norme EN 795 (R>12kN – EN 795:2012 ou R>10kN – EN 795:1996) situé au-dessus de l'utilisateur comme sur le dessin figurant sur le dispositif. Le dispositif est connecté au point ventral du harnais de suspension. Après avoir effectué les tests de fonctionnement, et après mise en place de l'autofreinage, à l'aide d'une main tenir le brin libre de la corde de travail et de l'autre presser la poignée afin de démarrer la descente à la vitesse voulue en jaugant la pression sur la poignée et/ou en freinant avec la main sur le brin libre de la corde de sécurité. Le dispositif s'arrête lorsqu'on lâche la poignée.

**[F]** Lors de l'arrêt en positionnement au travail, nous vous conseillons de réaliser une clé d'arrêt avec la corde de travail autour du dispositif afin d'éviter une descente accidentelle du dispositif.

#### **[G] Utilisation pour la descente de deux personnes :** (À n'utiliser qu'en cas de circonstances exceptionnelles)

**Attention**, utiliser seulement la corde diamètre 11 mm.

**Attention**, vous allez être 2 personnes suspendues sur le descendeur, dans ce cas la vitesse de descente doit être d'autant plus contrôlée et la plus faible possible. Par conséquent, un connecteur additionnel doit être utilisé pour augmenter le freinage. Celui-ci sera connecté au connecteur du descendeur situé sur le point d'accrochage du harnais et le brin libre de la corde doit passer à l'intérieur du connecteur additionnel **[H]**. Aucun impact de charge n'est toléré sur la corde lors de ce type d'utilisation. Ces manipulations ne doivent être faites que par des personnes expertes et entraînées à cette pratique. Le sauveteur devra connecter la victime sur le connecteur du descendeur par l'intermédiaire de connecteurs ou d'une longe.

L'utilisation est la même que celle d'écrite ci-dessus pour une personne.

La personne à descendre devra être sécurisée avec une deuxième corde.

#### Anticipation des situations d'urgence :

Lors de l'utilisation du dispositif, il est nécessaire que l'utilisateur anticipe et prenne les dispositions nécessaires pour les situations d'urgence. La longueur des supports d'assurance et les types d'équipement disponibles sur le lieu de travail sont des facteurs importants ; il convient, par conséquent, de tenir compte également de l'évaluation du risque et de la formation au sauvetage.

**Autre utilisation :** Remontée sur corde - pour personnes expertes et entraînées à cette pratique uniquement.

Lorsque l'autofreinage est désactivé, avec l'aide d'une poignée d'ascension, l'utilisateur peut facilement remonter le long de son support en rattrapant le mou après chaque mouvement. Ne jamais laisser de mou entre la poignée d'ascension et le descendeur.

#### **SECOURS ÉVACUATION – EN 341:2011/ZB ; DISPOSITIF DE DESCENTE POUR LE SAUVETAGE**

Le descendeur peut être utilisé comme dispositif de descente pour le sauvetage.

Hauteur maximum de descente permise : 100 m

Charge de travail autorisée : 30 à 150 kg

#### Corde de travail à utiliser :

Corde tressée semi-statique (âme + gaine) conforme à l'EN 1891 type A de 11 mm de diamètre

Lors de la certification, les tests ont été effectués avec la corde suivante : FA 70 011 99.

Caractéristiques techniques de corde utilisée : glissement de la gaine 0,98% ; allongement 2,5% ; % âme : 60,1% ; % gaine : 39,9% ; la masse par unité de longueur 77 g/m ; rétraction 2% ; matériaux : polyamide.

#### **[I] Descente à partir d'un ancrage :**

Le dispositif est connecté à un point d'ancrage conforme à la norme EN 795 (R>12kN – EN 795:2012) situé au-dessus de l'utilisateur. Après avoir effectué les tests de fonctionnement, et après mise en place de l'autofreinage et du connecteur additionnel **[B']**, tenir le brin libre de la corde de travail à l'aide d'une main, et de l'autre presser la poignée afin de démarrer la descente à la vitesse voulue en jaugant la pression sur la poignée et/ou en freinant avec la main sur le brin libre de la corde de sécurité. Le dispositif s'arrête lorsqu'on lâche la poignée.

Vérifiez que la connexion du dispositif au point d'ancrage soit arrangée au mieux pour que la descente ne soit pas entravée.

S'il est nécessaire de laisser le dispositif à demeure dans un poste, entre une inspection et l'autre, veillez à le protéger des conditions ambiantes de manière adéquate.

La personne à descendre devra être sécurisée avec une deuxième corde.

Ce dispositif a été testé pour une énergie de descente supérieure à 1,5 x 106 J :

Formule de calcul  $W = m \times g \times h \times n$

$m = \text{masse} = 130 \text{ kg}$  ;  $g = \text{accélération} = 9,81 \text{ ms}^{-2}$  ;  $h = \text{hauteur} = 100 \text{ m}$  ;  $n = \text{nombre de descente} = 12$

**Attention !** Lors de l'utilisation, veillez impérativement à prendre en compte cette énergie totale.

Si un arrêt est nécessaire lors de la descente, nous vous conseillons de réaliser une clé d'arrêt avec la corde de travail autour du dispositif afin d'éviter une descente accidentelle du dispositif. **[F]**

#### **RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES :**

**Attention !** Ne pas perdre le contrôle lors de la descente car il pourrait être difficile de le retrouver.

**Attention !** Ne pas actionner la poignée de manière accidentelle et prendre garde qu'aucun élément extérieur ne vienne l'actionner.

**Attention !** Lors ou après une descente, l'appareil devient chaud, dû au frottement de la corde dans l'appareil, et peut endommager la ligne.

**Attention !** Vérifiez durant l'utilisation que le connecteur soit bien positionné dans le descendeur et que le connecteur et le descendeur soient verrouillés correctement. Les efforts de traction sur le connecteur doivent se faire dans le sens du grand axe uniquement.

**Attention !** Assurez-vous de toujours bien nouer l'extrémité de la corde, afin d'éliminer le risque qu'elle sorte involontairement du descendeur en fin de cordage, cela évitera les accidents graves, voire mortels. La corde devra toujours être rangée correctement, par exemple dans un sac, sans nœud ou torsion, afin de ne pas empêcher la descente. Pendant l'utilisation, la corde doit toujours être tendue entre le dispositif et l'ancrage pour limiter le risque de chute.

La corde de travail et la corde de sécurité devront être connectées à deux points d'ancrage distincts.

Toute surcharge ou mise en charge dynamique est susceptible d'endommager le support d'assurance.

Les arêtes vives, les structures de faible diamètre et la corrosion sont à prohiber car elles peuvent affecter les performances du système, ou alors il faut





les protéger de manière adéquate.

Aucune longe ne peut être utilisée pour étendre la connexion entre le dispositif et le harnais de l'utilisateur.

Pendant l'utilisation, le dispositif doit toujours être maintenu au-dessus du point d'accrochage du harnais de l'utilisateur.

Prévoir une distance de sécurité par rapport aux lignes électriques ou une zone présentant un risque électrique.

Vérifiez que la disposition générale limite le mouvement pendulaire en cas de chute et que le travail soit effectué de manière à limiter, le risque et la hauteur de chute. Pour des raisons de sécurité et avant chaque utilisation, assurez-vous qu'en cas de chute, aucun obstacle ne s'oppose à l'arrêt de la chute. Le tirant d'air sous les pieds de l'utilisateur doit être au minimum de : voir notice de l'antichute

Avant et pendant l'utilisation, nous vous recommandons de prendre les dispositions nécessaires à un éventuel sauvetage en toute sécurité. La suspension prolongée dans un harnais suite à une chute peut laisser différentes séquelles, c'est pourquoi il est essentiel que l'opération de sauvetage soit effectuée d'une manière aussi sécurisée et rapide que possible.

Le dispositif doit être utilisé uniquement par des personnes formées, compétentes et en bonne santé, ou sous la supervision et le contrôle visuel direct d'une personne formée et compétente. **Attention !** Certaines conditions médicales peuvent affecter la sécurité de l'utilisateur ; en cas de doute, contactez votre médecin.

Soyez conscient des dangers qui pourraient réduire les performances de votre équipement, et donc la sécurité de l'utilisateur, en cas d'exposition à des températures extrêmes ( $< -30^{\circ}\text{C}$  ou  $> +50^{\circ}\text{C}$ ), d'exposition prolongée aux éléments (rayons UV, humidité), à des produits chimiques, des contraintes électriques, en cas de torsion du système antichute lors de l'utilisation, ou encore d'arêtes vives, de friction ou de coupure, etc.

Avant chaque utilisation, vérifiez l'état du descendeur : inspection visuelle afin de s'assurer de l'état du descendeur : il doit être propre, pas de déformation, pas de fissure, pas d'usure, ni d'oxydation, ni de partie abrasive, ou coupante susceptible d'endommager la corde ; les axes doivent être bien fixés. Vérifiez que le ressort de la poignée fonctionne correctement, la poignée doit revenir en position fermée sans aucun blocage. Vérifiez que la flasque mobile (1) ne possède pas de jeu et qu'elle vienne se fermer correctement sur l'axe de came (7). Vérifiez la mobilité du levier de sécurité (4), que son ressort de rappel fonctionne correctement et qu'il se verrouille correctement lorsqu'on le relâche. La came (3) et l'axe fixe (5) peuvent s'user et doivent être vérifiés très attentivement, si après les tests de fonctionnement la corde glisse lorsque le dispositif est installé correctement, le dispositif ne doit plus être réutilisé. Vérifiez que la came (3) tourne librement. Vérifiez l'absence de corps étranger (sable,...) dans le mécanisme et l'absence de lubrifiant dans le passage de la corde. Vérifiez l'état des connecteurs utilisés et le fonctionnement de leur système de fermeture et de verrouillage. Le marquage doit rester lisible. En cas de déformation ou de doute, le dispositif ne doit plus être réutilisé. Après une chute, ou un effort important, le produit ne doit pas être réutilisé. Lorsque le dispositif ne peut plus être réutilisé, il doit être identifié « HORS SERVICE » (voir le paragraphe « VÉRIFICATION »). Tous les supports d'assurance utilisés doivent être contrôlés avant et après chaque utilisation.

Effectuer les tests de fonctionnement avant chaque utilisation.

**Il est interdit de supprimer, de rajouter ou de remplacer un quelconque composant du dispositif.**

Produits chimiques : mettre l'appareil hors service en cas de contact avec des produits chimiques, solvants ou combustibles qui pourraient affecter le fonctionnement.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES : Matière : Flasques et poignée en alliage d'aluminium, came en acier inoxydable. Poids : 450 g.

#### **COMPATIBILITÉS D'EMPLOI :**

L'appareil s'utilise avec un système d'arrêt des chutes tel que défini dans la fiche descriptive (voir norme EN 363) dans le but d'assurer que l'énergie développée lors de l'arrêt de la chute soit inférieure à 6 kN. Un harnais d'antichute (EN 361/EN 358/EN 813) est le seul dispositif de préhension du corps qu'il soit permis d'utiliser. Tous les connecteurs utilisés devront être équipés d'un verrouillage et conforme à la norme EN 362. Il peut être dangereux de créer son propre système antichute dans lequel chaque fonction de sécurité peut interférer sur une autre fonction de sécurité. Ainsi, avant toute utilisation, reportez-vous aux recommandations d'utilisation de chaque composant du système.

Veillez à respecter strictement les caractéristiques et les diamètres de cordes indiqués. En effet, certaines d'entre elles peuvent être plus ou moins glissantes et réduire ainsi l'efficacité du freinage. Cela peut provenir de différents facteurs : type et traitement de la gaine, diamètre inadéquat, corde mouillée ou gelée (voir notice spécifique de la corde). Les caractéristiques du support d'assurance peuvent changer en cours d'utilisation, surtout en raison de l'usure, de la saleté ou des descentes répétées le long de la même partie du support d'assurance (voir la notice spécifique de la corde pour les contrôles avant utilisation). En cas de déformation ou de doute, la corde ne doit plus être réutilisée.

#### **NE JAMAIS UTILISER LES DESCENDEURS AVEC DES CORDES MÉTALLIQUES.**

**UN DESCENDEUR AVEC SA CORDE DE TRAVAIL NE PEUT PAS ÊTRE CONSIDÉRÉ COMME UN SYSTÈME ANTICHUTE.**

#### **DURÉE DE VIE :**

La durée de vie indicative du produit est de 10 ans (dans le respect de l'inspection annuelle par une personne compétente agréée par KRATOS SAFETY), elle est liée à divers facteurs tels que : une utilisation fréquente ou incorrecte, les conditions climatiques (humidité, gel et verglas), les fortes contraintes, l'exposition à des sources de chaleur, le vieillissement, l'exposition à des agents chimiques, ... Elle peut diminuer en fonction de l'utilisation et/ou des résultats des vérifications annuelles.

#### **VÉRIFICATION :**

L'équipement doit être systématiquement vérifié en cas de doute, de chute et au minimum tous les douze mois par le constructeur ou une personne compétente\*, et dans le respect strict des modes opératoires d'examen périodique du fabricant (et en particulier des Guides d'inspection réf. GI XXXXXXXX-XX), afin de s'assurer de sa résistance et donc de la sécurité de l'utilisateur.

\* : consultez la définition d'une personne compétente sur notre site internet dans la rubrique : Infos/Conseils techniques

La fiche descriptive doit être complétée (par écrit) après chaque vérification du produit ; la date de vérification et la date de la prochaine vérification doivent être indiquées sur la fiche descriptive, il est également recommandé d'inscrire la date de la prochaine vérification sur le produit.

#### **ENTRETIEN ET STOCKAGE :** (Consignes à respecter strictement)

Pendant le transport, éloignez l'équipement de toute partie coupante et conservez-le dans son emballage. Nettoyez-le à l'eau et au savon, essuyez-le avec un chiffon sec et suspendez-le dans un local aéré afin de laisser sécher naturellement et à distance de tout feu direct ou source de chaleur, de même pour les éléments ayant pris l'humidité lors de leur utilisation. L'eau de javel et les détergents sont rigoureusement interdits. L'équipement doit être rangé dans un local tempéré, sec et aéré dans son emballage, à l'abri des rayons du soleil, de la chaleur et des produits chimiques.



This guide must be translated by the dealer into the language of the country of use (except if the translation is provided by the manufacturer).

For your own safety, you must strictly follow the usage, inspection, maintenance and storage instructions.

KRATOS SAFETY cannot be held liable for any direct or indirect accident occurring following use other than that provided for in these instructions; do not use this equipment beyond its limits! The user is responsible for the risks to which he is exposed. People who do not assume their responsibilities should not use this product. Before using this equipment, you must read and understand all usage instructions in this guide.

There are many possible improper uses and it is not possible for us to list them all. **ONLY THE PROPER USES DESCRIBED IN THIS NOTICE ARE PERMITTED, ALL OTHER USE IS PROHIBITED: RISK OF DEATH.**

#### **SCOPE OF APPLICATION:**

A grip descender is a piece of personal protective equipment; it should be allocated to a single user. The device is intended to be used in an access system on a descending rope all along the working rope or as a descending device for rescue. Rope adjustment devices are not suitable for uses in a fall arrester system as defined in standard EN 363. The use of this equipment should be reserved to experts, trained and practised in these techniques.

EN 12841:2006 Type C: Type C rope adjustment device
---

EN 341:2011/2B: Descender for rescue
--------------------------------------

#### **NOMENCLATURE:**

(1) Movable plate ; (2) Fixed plate; (3) Cam; (4) Safety lever; (5) Fixed bolt; (6) Upper bolt; (7) Cam bolt (8) Non-opening attachment point; (9) Opening attachment.

#### **OPERATING PRINCIPLE:**

When tension is applied to the device between the connector and the rope bearing the load, the cam pivots, thus driving the grip assembly. This insures the rope is pinched between the cam and the fixed axis of the device, causing the device to lock. By exerting pressure between the grip and the device, the locking gradually frees, making it possible to descend. When the user releases the grip, the device brakes and automatically blocks the rope.

**Warning!** One hand should always hold the free strand of the rope, while making sure not to pinch your fingers in the device. The user must be wearing gloves.

The device can be used to descend at a maximum speed of 2 m/s, you can adjust this speed by braking more or less on the free strand of the rope with the hand positioned on the rope below the descender, and/or by pressing more or less on the grip.

#### **INSTALLING THE DEVICE:**

Open the movable plate (1). Insert a locking connector compliant with standard EN 362 (maximum length: 110mm) and with a suitable diameter into the non-opening anchorage ring (8) on the fixed plate (2). Connect the assembly to the ventral point of a suspension harness (EN 361-EN 358-EN 813) [A] or to an anchorage point compliant with standard EN 795 (R>12kN – EN 795:2012) situated above the user [B]. Keep the cam (3) in the stop in allow as much rope to pass through and to enable its positioning. Insert the cord around the cam as shown in the drawings on the device. Close the movable plate by passing the connector through the opening anchorage point (9) on the movable plate and lock the assembly on the connector, making sure that the safety lever (4) is closed and that the connector is properly locked to the central point of the suspension harness or to the anchorage point.

After the operating tests, lift the grip in order to insert the rope between the fixed bolt (5) and the upper bolt (6) for the placement of the **mandatory auto-brake**. When the device is connected to an anchorage point, add the brake by passing the rope on the brake side into a return connector [B'].

**Warning!** No outside elements should interfere with the operation of the device. Any hindrance on the device or one of its components (grip, cam) may result in damage and cancel out the braking, resulting in a risk of death.

#### **OPERATING TESTS:**

Before each use, check the position of the rope and the operation of the device. **Warning!** Beforehand, take the necessary precautions in order to eliminate any risk of a fall by being auto-belayed or by auto-belaying the person to be descended (use of an independent fall-arrest system).

**Warning!** These operating tests must be conducted without the self-braking, i.e., before inserting the rope between the fixed bolt (5) and the upper bolt (6).

**The grip must move freely.**

**Device connected on a harness [C] or device connected to an anchorage point [D]:**

Pull on the strand of rope situated on the anchorage side when the device is connected onto a harness, or on the rope situated on the load side when the device is connected to an anchorage point. The rope should not slide inside the device. If the rope slides, check that you have properly inserted the rope in the device. If, after a new operating test, the rope is not blocked, discontinue use of the device.

When the device is connected onto a harness, gradually place the equipment under tension, by loading it under your own weight and holding onto the free strand of rope with one hand. The device should lock up and not slide along the rope. In this case, the device is installed correctly and is ready to be used. Otherwise, the device is not installed correctly: check the insertion of the rope and if, after a new operating test, the device does not block the rope, discontinue use of the device.

**Warning!** Following this test, put the self-brake in place by lifting the grip and inserting the rope between the fixed bolt (5) and the upper bolt (6).

For both configurations [C] and [D]: With one hand, hold the free strand of rope and with the other, press on the grip. The rope should slide inside the device. When the user releases the grip, the device brakes and blocks the rope.

#### **ACCESS ON ROPE – EN 12841:2006 TYPE C: TYPE C ROPE ADJUSTMENT DEVICE**

The descender is a Type C rope adjustment device enabling controlled downward progression on the working rope using a manual action, and for stopping anywhere on the working support by releasing the grip. When the adjustable belaying support is loaded with the user's full weight, it becomes a working support, it must be used in conjunction with a Type A rope adjustment device in accordance with standard EN12841, or a fall arrest device in compliance with standard EN353-2 attached to a safety rope.

**Warning!** Always make sure that the type A adjustment device or fall arrest device accompanies the user's movement, without interfering with its operation, and that the user is not loading on the safety rope.

**Maximum rated load:** 150 kg.

**Working rope to be used:**

Semi-static (core + sheath) kernmantle rope compliant with EN 1891 type A in 10.5 mm - 12 mm.

During certification, the tests were conducted using the following rope: FA 70 010 99 or FA 70 011 99.

#### **[E] Descending one person:**

The working rope must be connected to an anchorage point compliant with standard EN 795 (R>12kN – EN 795:2012) situated above the user as shown



in the drawing on the device. The device is connected to the ventral point of the suspension harness. After conducting the operating tests, and after the placement of the auto-brake, using one hand, hold the free strand of the working rope, and with the other press on the grip in order to begin descending at the desired speed by gauging the pressure on the grip and/or by braking with the hand on the free strand of the safety rope. The device will stop when you release the grip.

[F] During the stop in the working position, we recommend you make a stop knot with the working rope round the device in order to prevent an accidental descent of the device.

[G] **Use for descending two persons:** (Only to be used in exceptional cases)

**Caution,** use only 11 mm diameter rope.

**Caution,** you will be 2 persons suspended on the descender, so in this case the speed of descent should be even more controlled and as slow as possible. Consequently, an additional connector should be used to increase braking. This will be connected to the connector on the descender situated on the attachment point of the harness and the free strand of rope must pass through the additional connector [H]. No load impact on the rope is tolerated during this type of use. These manipulations must only be made by experts, practised in this technique.

The rescuer should connect the victim to the connector on the descender using connectors or a strap.

The use is the same as that described above for one person.

The person to be descended should be secured with a second rope.

#### Anticipating emergencies:

During the use of the device, it is necessary that the user anticipate and make necessary arrangements for emergencies. The length of the belaying supports and types of equipment available at the workplace are important factors; consequently, the user should also take into account the evaluation of the risk and training in rescue.

**Other use:** Rope ascending - for experts practised in this technique only.

When the self-brake is disabled, using an ascender handle can easily climb the length of his/her support by taking up the slack after each movement. Never leave slack between the ascender handle and the descender.

### **RESCUE EVACUATION – EN 341:2011/2B; DESCENDER FOR RESCUE**

The descender can be used as a descending device for rescue.

Maximum descent height allowed: 100 m

Authorised working load: 30 to 150 kg

Working rope to be used:

Semi-static (core + sheath) kernmantle rope compliant with EN 1891 type A in 11 mm diameter.

During certification, the tests were conducted using the following rope: FA 70 011 99.

Technical characteristics of the rope used: sheath slippage 0.98%; stretch 2.5%; core: 60.1%; % sheath: 39.9%; mass per unit of length: 77 g/m; retraction 2%; materials: polyamide.

#### **[I] Descent from an anchorage point:**

The device is connected to an anchorage point compliant with standard EN 795 (R>12kN – EN 795:2012) situated above the user. After conducting the operating tests, and after the placement of the auto-brake, and the additional connector [B'], hold the free strand of the working rope using one hand, and with the other press on the grip in order to begin descending at the desired speed by gauging the pressure on the grip and/or by braking with the hand on the free strand of the safety rope. The device will stop when you release the grip.

Make sure the connection of the device to the anchorage point is best arranged so that the descent is not hindered.

If it is necessary to leave the device in place at a work station between one inspection and another, make sure to protect it adequately from ambient conditions.

The person to be descended should be secured with a second rope.

This device was tested for a descending energy greater than  $1.5 \times 10^6$  J:

Calculation formula  $W = m \times g \times h \times n$

$m = \text{mass} = 130 \text{ kg}$ ;  $G = \text{acceleration} = 9.81 \text{ ms}^{-2}$ ;  $h = \text{height} = 100 \text{ m}$ ;  $n = \text{descent number} = 12$

**Warning!** During use, you absolutely must make sure to account for this total energy.

If a stop during the descent is necessary, we recommend you make a stop knot with the working rope round the device in order to prevent an accidental descent of the device. [F]

### **GENERAL RECOMMENDATIONS:**

**Warning!** Do not lose control of the descent because it may be difficult to regain it.

**Warning!** Do not activate the grip accidentally, and make sure that no outside elements can activate it.

**Warning!** During or after a descent, the device will heat up, due to the friction of the rope inside the device, and can damage the line.

**Warning!** Check during use that the connector is properly positioned in the descender and that the connector and the descender are properly locked. Pulling efforts on the connector should be made in the direction of the major axis only.

**Warning!** Make sure that the rope end is always properly knotted in order to prevent the rope from unintentionally going out of the descender at the end of the rope – this will prevent serious injuries and even death. The rope should always be properly stored, e.g. in a bag, without any knots or twisting, so as not to impede descending. During use, the rope should always be held between the device and the anchorage point in order to limit the risk of a fall.

The working rope and the safety rope should be connected to two separate anchorage points.

Any overload or dynamic loading is likely to damage the belaying support.

It is prohibited to use the device with sharp edges, structures with small diameters and corrosion as this can affect the performance of the system, unless these are adequately protected.

Straps cannot be used to extend the connection between the device and the user's harness.

During use, the device should always be maintained above the attachment point on the user's harness.

Provide for a safety distance from electrical lines or an area presenting an electrical hazard.

Ensure that the general set-up limits swinging in the event of a fall, and that the work is performed to limit the risk and the height of a fall. For safety



reasons and before each use, make sure that in the event of a fall there is no obstacle obstructing the fall arrestor. The minimum clearance below the user's feet must be: see fall arrestor instructions.

Before and during use, we recommend that you make the necessary arrangements for a safe rescue, should this be required. Prolonged hanging in a harness following a fall can result in various after-effects, which is why it is essential that the rescue operation is carried out as safely and quickly as possible.

The device must only be used by trained, competent and healthy persons, or under the and direct visual control of a trained and competent person.

**Warning!** Certain medical conditions can affect user safety, if in doubt please contact your doctor.

Be aware of the hazards that could reduce the performance of your equipment, and therefore the safety of the user, in the case of exposure to extreme temperatures ( $<-30^{\circ}\text{C}$  or  $>+50^{\circ}\text{C}$ ), prolonged exposure to the elements (UV rays, humidity), to chemical products, electrical constraints, if the fall protection system becomes twisted when in use, or in the case of sharp edges, friction, cuts, etc.

**Before each use, check the condition of the descender:** visual inspection in order to make sure of the descender's condition: it must be clean, no deformations, no cracks, no wear, no oxidation, no abrasive or sharp parts that might damage the rope; the bolts should be properly tightened. Make sure that the spring in the grip functions properly, the grip should return to closed position with no blockage. Make sure the movable plate (1) has no play and that it closes properly on the cam axis (7). Check the mobility of the safety lever (4), that its recall spring functions properly and that it locks properly when released. The cam (3) and the fixed bolt (5) may wear and should be checked very attentively, if, after functioning tests the rope slides when the device is installed properly, the device should no longer be reused. Check that the cam (3) turns freely. Check for the absence of foreign bodies (sand, etc.) in the mechanism and the absence of lubricant in the rope passage. Check the condition of the connectors used and the functioning of their closure and locking system. Product markings should be readable. If any defects are found or suspected, the device should not be reused. After a fall, or after a significant stress, the product should not be reused. When the product must not be reused, it must be marked "OUT OF SERVICE" (see the "VERIFICATION" section). All belaying supports used must be checked before and after each use.

Perform the operating tests before each use.

**Do not remove, add or replace any component of the device.**

**Chemical products:** do not use the device in the event of contact with chemical products, solvents or fuels that could affect its operation.

TECHNICAL SPECIFICATIONS: Material: Plates and grip in aluminium alloy, cam in stainless steel. Weight: 450 g

#### **COMPATIBILITY FOR USE:**

The device is for use with a fall arrest system as defined in the product data sheet (see standard EN 363) to guarantee that the dynamic force exerted on the user during the arrest of a fall is no greater than 6 kN. A fall arrest harness (EN361/EN 358/EN 813) is the only body-gripping device that may be used. All connectors used must be equipped with a locking system and be compliant with standard EN 362. It can be dangerous to create one's own fall protection system in which each safety function can interfere with another safety function. Therefore, it is important to read the recommendations on using each component in the system before use.

Be sure to strictly respect the rope characteristics and diameters indicated. In fact, some of them may be more or less slippery and thus reduce the braking effectiveness. This can come from different factors: type and treatment of the sheath, inappropriate diameter, wet or frozen rope (see specific notice for the rope). The characteristics of the belaying support can change during use, especially due to wear, to soiling, or repeated descents along the same section of the belaying support (see specific notice for the rope for inspections before use). If any defects are found or suspected, the rope should not be reused.

**NEVER USE THE DESCENDERS WITH METAL WIRE ROPES.**

**A DESCENDER WITH ITS WORKING ROPE CANNOT BE CONSIDERED AS A FALL PROTECTION SYSTEM.**

#### **SERVICE LIFE:**

The service life of the product is 10 years (in accordance with the annual examination by a competent person authorized by KRATOS SAFETY), it is linked to a variety of factors, such as frequent or incorrect usage, climatic conditions (humidity, frost and ice), strong stresses, exposure to heat sources, ageing, exposure to chemicals, etc. It may be reduced according to use and/or the results of the annual inspections.

#### **INSPECTION:**

The equipment should be inspected if there is any doubt, or following a fall, and at least annually, by the manufacturer or a competent person\* and in strict compliance with the manufacturer's periodic inspection procedures (and in particular the inspection guides ref. GI XX-XXXXXX-XX) to check its strength and therefore the user's safety.

\*: refer to the definition of a competent person on our website under: Info/Technical Advice

The product data sheet should be completed (in writing) after each verification. The date of inspection and date of the next inspection must be indicated on the data sheet. It is also recommended to put the date of the next inspection on the product.

#### **MAINTENANCE AND STORAGE:** (These instructions must be strictly observed)

During transportation, keep the equipment away from any cutting edges and in its packaging. Clean with soapy water, dry with a dry cloth and hang it in a naturally ventilated area away from any direct fire or heat source, as well as any elements which became wet during their usage. Bleaches and detergents are strictly prohibited. The equipment must be stored in a temperate, dry and ventilated area in its packaging protected from sunlight, heat and chemical products.



Diese Hinweise müssen vom Händler in die Sprache des Landes übersetzt werden, in dem die Ausrüstung verwendet wird (es sei denn, die Übersetzung wird vom Hersteller mitgeliefert).

Zu Ihrer eigenen Sicherheit empfehlen wir Ihnen dringend, die Vorschriften für die Benutzung, Prüfung, Pflege und Lagerung strikt einzuhalten.

Die Firma KRATOS SAFETY haftet nicht für Unfälle, die direkt oder indirekt darauf zurückzuführen sind, dass die Ausrüstung anders als in der vorliegenden Anleitung beschrieben verwendet wurde. Die Ausrüstung darf nicht über die Anwendungsgrenzen hinaus verwendet werden! Der Benutzer haftet für die Gefahren, welchen er sich aussetzt. Personen, die diese Verantwortung nicht übernehmen können, dürfen dieses Produkt nicht verwenden. Bevor Sie diese Ausrüstung verwenden, müssen Sie alle in dieser Anleitung gegebenen Anweisungen zum Gebrauch gründlich lesen und verstehen.

Die Fälle von Fehlern beim Gebrauch sind sehr zahlreich, und es ist uns nicht möglich, sie alle aufzulisten. **NUR DIE RICHTIGEN GEBRAUCHSMETHODEN, DIE IN DIESER BETRIEBUNGSANLEITUNG BESCHRIEBEN SIND, SIND ZULÄSSIG. JEDER ANDERE GEBRAUCH IST VERBOTEN: LEBENSGEFAHR.**

#### **ANWENDUNGSBEREICH:**

Das selbstsichernde Abseilgerät ist eine persönliche Schutzausrüstung; es muss jeweils einem bestimmten Benutzer individuell zugeordnet werden. Das Gerät ist zur Verwendung in einem System zum seilunterstützten Arbeiten an steil geneigten Ebenen entlang eines Arbeitsseils oder als Abseilgerät im Rettungseinsatz bestimmt. Die Seileinstellvorrichtungen sind nicht für die Verwendung in einem Auffangsystem gemäß der Norm EN 363 geeignet. Die Verwendung dieser Ausrüstung muss fachlich kompetenten, in diesen Techniken geschulten und geübten Personen vorbehalten bleiben.

EN 12841:2006 Typ C: Seileinstellvorrichtung Typ C

EN 341:2011/2B: Abseilgerät für Bergungen

#### **TEILELISTE:**

(1) Mobiler Flansch; (2) Fester Flansch; (3) Nocke; (4) Sicherungshebel; (5) Feststehende Achse; (6) Obere Achse; (7) Nockenachse; (8) Nicht öffnender Befestigungspunkt; (9) Öffnender Befestigungspunkt.

#### **FUNKTIONSPRINZIP:**

Wenn eine Spannung zwischen dem Verbinder und dem Lastseil auf das Gerät wirkt, schwenkt die Nocke und bewegt so das Ensemble des Griffs. Dies bewirkt das Einklemmen des Seils zwischen der Nocke und der feststehenden Achse des Geräts, so dass die Vorrichtung blockiert wird. Wenn zwischen dem Griff und dem Gerät ein Druck ausgeübt wird, löst sich die Blockierung schrittweise, und das Abseilen kann beginnen. Wenn man den Griff loslässt, wird das Seil vom Gerät automatisch gebremst und blockiert.

**Achtung!** Eine Hand muss immer den freien Strang des Seils halten; dabei achtgeben, dass man sich nicht die Finger im Gerät einquetscht. Der Benutzer muss Handschuhe tragen.

Das Gerät erlaubt ein Abseilen mit einer Geschwindigkeit von maximal 2 m/s; Sie können diese Geschwindigkeit regeln, indem Sie den freien Seilstrang mit der unterhalb des Abseilgeräts positionierten Hand und/oder durch stärkeres oder schwächeres Drücken des Griffes mehr oder weniger bremsen.

#### **EINSETZEN DER VORRICHTUNG:**

Den mobilen Flansch öffnen (1). Ein verriegelbares Verbindungselement gemäß der Norm EN 362 (Länge maximal 110 mm) und mit einem Durchmesser entsprechend dem nicht öffnenden Anschlagring (8) des festen Flansches (2). Das Ganze an der Aufhängeöse eines Hängegeschirrs (EN 361-EN 358-EN 813) [A] oder einem Verankerungspunkt gemäß der Norm EN 795 (Belastbarkeit > 12 kN - EN 795:2012), der sich oberhalb des Benutzers befindet [B]. Die Nocke (3) in ihrer Position am Anschlag halten, um den Seildurchlauf ganz frei zu geben und die Positionierung zu erleichtern. Das Seil um die Nocke legen, wie auf den am Gerät angebrachten Zeichnungen dargestellt. Den mobilen Flansch schließen, indem man das Verbindungselement durch den öffnenden Verankerungsring (9) des mobilen Flansches schiebt, und das Ganze am Verbindungselement verriegeln, wobei darauf zu achten ist, dass der Sicherungshebel (4) wieder korrekt geschlossen wird und dass das Verbindungselement ordnungsgemäß an der Aufhängeöse im Buchbereich des Hängegeschirrs oder am Verankerungspunkt verriegelt ist.

Nach den Funktionstests den Griff nach oben legen, um das Seil zwischen die feststehende Achse (5) und die obere Achse (6) einzuführen, und so die **obligatorische Selbstbremsfunktion** einzurichten. Wenn das Gerät an einen Verankerungspunkt angeschlossen ist, zusätzliche Bremswirkung gewährleisten, indem man das Seil bremsseitig durch einen Umlenkverbinder [B'] führt.

**Achtung!** Die Funktion des Geräts darf durch kein äußeres Element beeinträchtigt werden. Jede Beeinträchtigung des Geräts oder einer seiner Komponenten (Griff, Nocke) kann Schäden verursachen, die Bremsfunktion wirkungslos machen und zu lebensgefährlichen Situationen führen.

#### **FUNKTIONSTESTS:**

Vor jedem Gebrauch muss die Positionierung des Seils und die Funktionstüchtigkeit des Geräts geprüft werden. **Achtung!** Treffen Sie im Vorfeld die erforderlichen Vorkehrungen, um jedes Absturzrisiko auszuschließen; verwenden Sie selbstsichernde Mittel zur eigenen Sicherheit bzw. der Sicherheit der abzuseilenden Person (unabhängiges Auffangsystem).

**Achtung!** Diese Funktionstests müssen ohne Selbstbremsung erfolgen, das heißt, bevor man das Seil zwischen die feste Achse (5) und die obere Achse (6) eingeführt hat.

**Der Griff muss frei beweglich sein.**

**Gerät an ein Hängegeschirr angeschlossen [C] oder Gerät an einen Verankerungspunkt befestigt [D]:**

An dem anschlagseitigen Seilstrang ziehen, wenn das Gerät an ein Geschirr angeschlossen ist; hingegen an dem lastseitigen Seilstrang ziehen, wenn das Gerät an einem Verankerungspunkt befestigt ist. Das Seil darf im Gerät nicht rutschen. Wenn das Seil rutscht, prüfen Sie, ob Sie es richtig in das Gerät eingefädelt haben. Wenn dann bei einem erneuten Funktionstest das Seil immer noch nicht korrekt blockiert wird, das Gerät nicht mehr benutzen.

Wenn das Gerät an ein Geschirr angeschlossen ist, spannen Sie die Ausrüstung allmählich, indem Sie sie mit Ihrem eigenen Gewicht belasten und dabei den freien Seilstrang mit einer Hand halten. Das Gerät muss sich blockieren und darf nicht auf dem Seil rutschen. Wenn dies der Fall ist, ist das Gerät richtig montiert und gebrauchsfertig. Andernfalls ist das Gerät nicht korrekt montiert: überprüfen Sie die Einführung des Seils; und wenn bei erneutem Funktionstest das Gerät immer noch nicht blockiert, dürfen Sie es nicht mehr benutzen.

**Achtung!** Von dieser Etappe an die Selbstbremsung einrichten; dazu den Griff nach oben legen und das Seil zwischen die feststehende Achse (5) und die obere Achse (6) einführen.

Für beide Konfigurationen [C] und [D]: Mit der einen Hand den freien Seilstrang halten, und mit der anderen den Griff drücken. Das Seil muss im Gerät gleiten. Wenn man den Griff loslässt, bremst das Gerät und das Seil wird blockiert.

#### **SEILUNTERSTÜTZTES ARBEITEN - EN 12841:2006 TYP C; SEILEINSTELLVORRICHTUNG TYP C**

Das Abseilgerät ist eine Seileinstellvorrichtung vom Typ C, es erlaubt eine manuell bediente kontrollierte Fortbewegung am Arbeitsseil nach unten sowie das Anhalten an einer beliebigen Stelle auf dem Arbeitsträger - durch Loslassen des Griffes. Wenn der einstellbare Absicherungsträger mit dem gesamten Gewicht des Benutzers belastet ist, wird er zu einem Arbeitsträger, er muss zusammen mit einer Seileinstellvorrichtung vom Typ A gemäß der Norm



EN12841 oder einer Absturzsicherung gemäß der Norm EN 353-2 mit einer Sicherheitsleine verwendet werden.

**Achtung!** Immer darauf achten, dass die Seileinstellvorrichtung vom Typ A oder die Absturzsicherung den Bewegungen des Benutzers folgt, ohne dass die Funktion beeinträchtigt wird und dass es nicht die Sicherheitsleine belastet.

Maximal zulässige Nennlast: 150 kg.

Zu verwendendes Arbeitsseil:

Geflochtenes halbstatisches Seil (Kern + Mantel) gemäß der Norm EN 1891 Typ A von 10,5 mm - 12 mm.

Bei der Zertifizierung wurden die Tests mit folgendem Seil durchgeführt: FA 70 010 99 oder FA 70 011 99.

#### **[E] Abseilen einer Person:**

Das Arbeitsseil muss an einem Verankerungspunkt gemäß der Norm EN 795 (Belastbarkeit > 12kN - EN 795:2012) befestigt sein, der sich oberhalb des Benutzers befindet, wie auf der am Gerät angebrachten Zeichnung dargestellt. Das Gerät ist an der Aufhängeöse im Bauchbereich des Hängegeschirrs angeschlossen. Nachdem die Funktionstests durchgeführt und die Selbstbremsfunktion eingerichtet wurden, mit einer Hand den freien Seilstrang des Arbeitsseils halten und mit der anderen Hand den Griff drücken, um das Abseilen mit der gewünschten Geschwindigkeit auszulösen; dazu den Druck auf den Griff entsprechend anpassen und/oder mit der Hand am freien Seilstrang der Sicherheitsleine bremsen. Das Gerät hält an, wenn man den Griff loslässt.

**[F]** Beim Positionierungshalt zum Arbeiten raten wir Ihnen, mit dem Arbeitsseil eine Sicherungsschleufe um das Gerät zu schlagen, um ein unbeabsichtigtes Hinabgleiten des Geräts zu verhindern.

#### **[G] Verwendung für das Abseilen von zwei Personen:** (Nur in Ausnahmesituationen so zu verwenden)

**Achtung,** nur das Seil mit dem Durchmesser 11 mm verwenden.

**Achtung,** Sie hängen zu zweit an dem Abseilgerät, in diesem Fall ist es umso wichtiger, die Abseilgeschwindigkeit zu kontrollieren und diese so gering wie möglich zu halten. Es muss daher ein zusätzliches Verbindungselement verwendet werden, um die Bremswirkung zu verstärken. Dieses wird an das am Anschlagpunkt des Geschirrs befindliche Verbindungselement des Abseilgeräts angeschlossen, und der freie Seilstrang muss durch das Innere des zusätzlichen Verbindungselements laufen **[H]**. Bei dieser Art der Verwendung ist keinerlei Belastungseinwirkung am Seil zulässig. Diese Operationen dürfen nur von fachkundigen und in dieser Technik geschulten und geübten Personen ausgeführt werden.

Die Rettungskraft muss den zu Rettenden mittels Verbindungselementen oder einer Leine an das Verbindungselement des Abseilgeräts anschließen.

Der Gebrauch erfolgt auf die gleiche Weise wie oben für das Abseilen einer Person beschrieben.

Die abzuseilende Person muss mit einem zweiten Seil gesichert werden.

#### Vorausschauende Einstellung auf Notsituationen:

Bei der Verwendung des Gerätes ist es notwendig, dass der Benutzer sich vorausschauend auf mögliche Notsituationen einstellt. Die Länge der Absicherungsträger und die am Arbeitsplatz verfügbaren Ausrüstungsarten sind wichtige Faktoren; es ist daher wichtig, auch die Risikobewertung und die Rettungsausbildung zu berücksichtigen.

**Andere Verwendung:** Seilgestütztes Aufsteigen - nur für fachkundige und in dieser Praxis geübte Personen.

Wenn die Selbstbremsfunktion deaktiviert ist, kann der Benutzer mit Hilfe eines Steiggriffes leicht an seinem Träger aufsteigen, indem er nach jeder Fortbewegung den schlaffen Seilabschnitt einholt und das Seil strafft. Niemals schlaffes Seil zwischen dem Steiggriff und dem Abseilgerät lassen.

### **RETTUNG UND BERGUNG – EN 341:2011/2B: ABSEILVORRICHTUNG FÜR RETTUNG/BERGUNG**

Das Abseilgerät kann zum Abseilen bei einer Rettungsaktion verwendet werden.

Maximal zulässige Abseilhöhe: 100 m

Zulässige Nutzlast: 30 bis 150 kg

Zu verwendendes Arbeitsseil:

Geflochtenes halbstatisches Seil (Kern + Mantel) gemäß der Norm EN 1891 Typ A von 11 mm Durchmesser

Bei der Zertifizierung wurden die Tests mit folgendem Seil durchgeführt: FA 70 011 99.

Technische Merkmale des verwendeten Seils: Mantelverschiebung 0,98%; Dehnung 2,5%; % Kern: 60,1%; % Mantel: 39,9%; Masse je Längeneinheit 77 g/m; Schrumpfung 2%; Materialien: Polyamid.

#### **[I] Abseilen von einer Verankerung aus:**

Das Gerät muss an einem Verankerungspunkt gemäß der Norm EN 795 (Belastbarkeit > 12kN - EN 795:2012) befestigt sein, der sich oberhalb des Benutzers befindet. Nachdem die Funktionstests durchgeführt und die Selbstbremsfunktion eingerichtet sowie das zusätzliche Verbindungselement **[B']** angebracht wurden, mit einer Hand den freien Seilstrang des Arbeitsseils halten und mit der anderen Hand den Griff drücken, um das Abseilen mit der gewünschten Geschwindigkeit auszulösen; dazu den Druck auf den Griff entsprechend anpassen und/oder mit der Hand am freien Seilstrang der Sicherheitsleine bremsen. Das Gerät hält an, wenn man den Griff loslässt.

Überprüfen Sie, dass die Verbindung des Geräts mit dem Verankerungspunkt so eingerichtet ist, dass das Abseilen nicht beeinträchtigt wird.

Falls es notwendig ist, das Gerät zwischen zwei Inspektionen an einem Arbeitsplatz zu lassen, achten Sie darauf, dass es angemessen geschützt gegen Witterungs- und andere schädliche Umgebungseinwirkungen gelagert wird.

Die abzuseilende Person muss mit einem zweiten Seil gesichert werden.

Dieses Gerät wurde getestet mit einer Abtriebskraft von mehr als 1,5 x 106J:

Formal für die Berechnung  $W = m \times g \times h \times n$

m = Masse = 130 kg; g = Beschleunigung = 9,81 ms<sup>-2</sup>; h = Höhe = 100m; n = Zahl Abseilvorgänge = 12

**Achtung!** Bitte achten Sie beim Gebrauch unbedingt darauf, dass Sie diese Gesamtenergie berücksichtigen.

Wenn während des Abseilens ein Anhalten erforderlich ist raten wir Ihnen, mit dem Arbeitsseil eine Sicherungsschleufe um das Gerät zu schlagen, um ein unbeabsichtigtes Hinabgleiten des Geräts zu verhindern. **[F]**

### **ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN:**

**Achtung!** Während des Abseilens nicht die Kontrolle verlieren, es könnte schwierig sein, sie wieder zu erlangen.

**Achtung!** Den Griff nicht versehentlich betätigen und darauf achten, dass kein äußeres Element auf ihn einwirken und ihn betätigen kann.

**Achtung!** Während und nach einem Abseilvorgang ist das Gerät infolge der Reibung mit dem Seil heiß und kann die Leine beschädigen.

**Achtung!** Überprüfen Sie beim Gebrauch, dass das Verbindungselement korrekt im Abseilgerät positioniert ist und dass sowohl das Verbindungselement als auch das Abseilgerät ordnungsgemäß verriegelt sind. Die auf das Verbindungselement einwirkenden Zugkräfte dürfen nur in Richtung der großen Achse des Verbindungselements wirken.



**Achtung!** Stellen Sie immer sicher, dass das Seilende gut befestigt ist, um die Gefahr auszuschließen, dass es unabsichtlich aus dem Abseilgerät herausgezogen wird, so dass schwere, womöglich tödliche Unfälle vermieden werden. Das Seil muss immer ordnungsgemäß, zum Beispiel in einer Seiltasche, verstaut werden; dabei ist darauf achten, dass keine Knoten oder Krangel (Verdrillungen) vorhanden sind, damit das Abseilen nicht behindert wird. Während des Gebrauchs muss das Seil zwischen dem Gerät und der Verankerung immer gespannt sein, um das Absturzrisiko zu begrenzen.

Das Arbeitsseil und die Sicherheitsleine müssen an zwei unterschiedlichen Verankerungspunkten befestigt werden.

Jede Überlast oder dynamische Belastung kann unter Umständen den Absicherungsträger beschädigen.

Scharfe Kanten, Strukturen mit geringem Durchmesser und Korrosion sind unzulässig, da sie die Leistungen das System beeinträchtigen können; anderenfalls muss an diesen Stellen sachgerechter Schutz angebracht werden.

Es darf keine Leine verwendet werden, um die Verbindung zwischen dem Gerät und dem Geschirr des Benutzers zu verlängern.

Während des Gebrauchs muss das Gerät stets oberhalb des Anschlagpunktes des Geschirrs des Benutzers gehalten werden.

Zu elektrischen Leitungen und Bereichen mit elektrischem Risiko muss ein Sicherheitsabstand vorgesehen werden.

Prüfen, ob die allgemeine Anordnung die Pendelbewegung bei einem Sturz einschränkt und sicherstellen, dass die Arbeit unter Einschränkung der Gefahr und der Absturzhöhe erfolgt. Aus Sicherheitsgründen vor jedem Gebrauch sicherstellen, dass für den Fall eines Absturzes kein Hindernis das normale Funktionieren des Systems beeinträchtigt. Die Durchgangshöhe unter den Füßen des Benutzers muss mindestens betragen: Siehe Gebrauchsanweisung des Auffangsystems.

Wir empfehlen, vor und während der Benutzung alle erforderlichen Maßnahmen für eine eventuell nötige sichere Rettung zu treffen. Das infolge eines Sturzes über längere Zeit andauernde Aufgehängtsein in einem Geschirr kann verschiedene Folgeschäden hinterlassen, darum ist es wichtig, dass die Rettungsaktion so sicher und so schnell wie möglich vorstattengeht.

Die Ausrüstung darf nur von geschulten, fähigen und gesunden Personen verwendet werden, oder unter der Aufsicht einer geschulten und hierfür fähigen Person verwendet werden. **Achtung!** Bestimmte gesundheitliche Einschränkungen können die Sicherheit des Benutzers gefährden. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Arzt.

Seien Sie sich der Faktoren bewusst, die die Leistung Ihrer Ausrüstung beeinträchtigen könnten, und damit auch die Sicherheit des Benutzers, und zwar bei Extremtemperaturen (<-30 °C oder >+50°C), bei längerem Kontakt mit natürlichen Faktoren (UV-Strahlen, Feuchtigkeit), Chemikalien, elektrischer Belastungen, bei einer Torsion am Auffangsystem während der Benutzung, scharfen Kanten, Reibungen, Einschnitte usw.

Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch den Zustand des Abseilgerätes: Sichtprüfung, um sich vom ordnungsgemäßen Zustand des Abseilgerätes zu überzeugen; es muss sauber sein, darf keine Verformungen, keine Risse, keine Verschleißspuren, keine Oxidation, kein scheuerndes oder scharnendes Teil aufweisen, welches das Seil beschädigen könnte; die Achsen müssen gut fixiert sein. Überprüfen Sie, dass die Feder des Griffes ordnungsgemäß funktioniert; der Griff muss ohne zu klemmen in die geschlossene Stellung zurückkehren. Überprüfen Sie, dass der mobile Flansch (1) kein Spiel hat und dass er korrekt auf der Achse der Nocke (7) schließt. Überprüfen Sie die Beweglichkeit des Sicherungshebels (4), dass dessen Rückholfeder ordnungsgemäß funktioniert und dass er korrekt verriegelt wird, wenn man ihn lösast. Die Nocke (3) und die feststehende Achse (5) unterliegen einem gewissen Verschleiß und müssen sehr aufmerksam kontrolliert werden; wenn nach den Funktionstests das Seil rutscht, obwohl das Gerät korrekt installiert ist, darf das Gerät nicht mehr verwendet werden. Überprüfen Sie, dass die Nocke (3) sich frei drehen lässt. Überprüfen Sie, dass keine Fremdkörper (Sand o.ä.) in den Mechanismus eingedrungen sind und dass sich kein Schmierstoff im Seildurchgang befindet. Überprüfen Sie den Zustand der verwendeten Verbindungselemente und die Funktionstüchtigkeit ihres Verschlusses- und Verriegelungssystems. Die Kennzeichnungen müssen lesbar bleiben. Bei Verformungen oder im Zweifelsfall darf die Vorrichtung nicht mehr verwendet werden. Nach einem Absturz oder einer starken Beanspruchung darf das Produkt nicht wieder verwendet werden. Wenn das Gerät nicht mehr verwendet werden darf, muss es eine Kennzeichnung „NICHT MEHR VERWENDBAR“ erhalten (siehe Abschnitt „ÜBERPRÜFUNG“). Alle Absicherungsträger müssen vor und nach jedem Gebrauch kontrolliert werden.

Führen Sie vor jedem Gebrauch die Funktionstests durch.

**Es ist verboten, irgendwelche Bestandteile der Vorrichtung wegzulassen, hinzuzufügen oder zu ersetzen.**

Chemische Stoffe: Wenn das Gerät mit chemischen Stoffen, Lösungsmitteln oder Brennstoffen in Verbindung gekommen ist, die seine Funktion beeinträchtigen können, darf es nicht mehr benutzt werden.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN: Material: Flansche und Griff aus Aluminiumlegierung, Nocke aus nichtrostendem Stahl. Gewicht: 450 g.

#### **PRODUKTEIGENUNG:**

Das Gerät wird mit dem im Datenblatt genannten Auffangsystem verwendet (vgl. Norm EN 363), um sicherzustellen, dass die Aufhängkräfte unter 6 kN liegen. Ein Auffanggurt (EN 361/EN 358/EN 813) ist die einzige Haltevorrichtung am Körper, die verwendet werden darf. Alle verwendeten Verbindungselemente müssen mit einer Verriegelung ausgerüstet sein und die Norm EN 362 erfüllen. Die Zusammenstellung eines eigenen Auffangsystems, bei dem jede Sicherheitsfunktion eine andere beeinträchtigen kann, ist gefährlich. Beachten Sie deshalb vor jedem Einsatz die Verwendungsempfehlungen für die einzelnen Systemkomponenten.

Achten Sie darauf, dass die angegebenen Merkmale und Durchmesser der Seile streng eingehalten werden. Manche Seile können nämlich mehr oder weniger glatt sein und so die Bremswirkung herabsetzen. Die Herabsetzung der Bremswirkung kann auf verschiedene Faktoren zurückzuführen sein: Art der Behandlung des Mantels, unangemessener Durchmesser, feuchtes oder überfrorenes Seil (siehe spezifische technische Beschreibung des Seils). Die Merkmale des Absicherungsträgers können sich im Lauf des Gebrauchs verändern, vor allem infolge von Verschleiß, Verschmutzung oder häufigen Abseilvorgängen entlang desselben Teils des Absicherungsträgers (siehe spezifische technische Beschreibung des Seils bezüglich der Kontrollen vor dessen Verwendung). Bei Verformungen oder Zweifeln in Zusammenhang mit dem Seil darf dieses nicht mehr verwendet werden.

#### **DIE ABSEILVORRICHTUNG NIEMALS MIT METALLSEILEN VERWENDEN.**

**EINE ABSEILVORRICHTUNG MIT DEREN ARBEITSSEIL DARF NICHT ALS ABSTURZSICHERUNGSSYSTEM BETRACHTET WERDEN.**

#### **LEBENSDAUER:**

Die ungefähre Lebensdauer des Produkts beträgt 10 Jahre (bei einer jährlichen Prüfung durch einen von KRATOS SAFETY zugelassenen Fachmann), sie hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie zum Beispiel: häufiger oder unsachgemäßer Gebrauch, Klimabedingungen (Feuchtigkeit, Frost und Vereisung), starke Belastungen, Exposition mit Hitzequellen, Alterung, Exposition mit Chemikalien usw...Sie kann je nach Gebrauchsintensität und/oder jährlichen Prüfergebnissen verkürzt werden.

#### **PRÜFUNG:**

Die Ausrüstung muss im Zweifelsfall, nach einem Absturz oder mindestens alle zwölf Monate vom Hersteller oder einer von ihm beauftragten kompetenten Person\* unter strenger Einhaltung der Kontrollanweisungen des Herstellers (insbesondere der Inspektionsleitfäden GI XX-XXXXXX-XX) systematisch geprüft werden, um ihre Festigkeit und daher die Sicherheit des Benutzers sicherzustellen.





\*: Was unter einer kompetenten Person zu verstehen ist, erfahren Sie auf unserer Website in der Rubrik: Infos/Technische Beratung.  
Das Datenblatt muss (schriftlich) nach jeder Überprüfung des Produkts vervollständigt werden, das Prüfdatum und das Datum der nächsten Überprüfung müssen auf dem Datenblatt angegeben sein; außerdem wird empfohlen, das Datum der nächsten Überprüfung auch auf der Ausrüstung anzugeben.

**WARTUNG UND LAGERUNG:** (Hinweise genau beachten)

Achten Sie darauf, dass der Auffanggurt beim Transport nicht mit scharfkantigen Gegenständen in Berührung kommt und bewahren Sie ihn in der Originalverpackung auf. Reinigen Sieden Auffanggurt mit Wasser und Seife. Reinigen Sie Ihre Ausrüstung mit Seifenlauge, wischen Sie sie mit einem trockenen Tuch ab und hängen Sie sie in einem gut belüfteten Raum zum Trocknen von offener Flamme oder Hitzequellen entfernt auf, wobei diese Vorgehensweise auch für alle Elemente, die während des Gebrauchs nass geworden sind, anzuwenden ist. Bleiche und Waschmittel sind streng verboten. Die Ausrüstung muss in einem trockenen, belüfteten Raum bei gemäßigter Temperatur in ihrer Verpackung, vor Sonnenstrahlen, Hitze und Chemikalien geschützt gelagert werden.





Este manual debe ser traducido por el distribuidor al idioma del país en el que se utilice el equipo, salvo si la traducción la suministra el fabricante. Por su seguridad, respete estrictamente las recomendaciones de uso, de comprobación, de mantenimiento, y de almacenamiento. La empresa KRATOS SAFETY no se hará responsable de cualquier accidente directo o indirecto que sobrevenga a consecuencia de una utilización diferente de la prevista en este folleto, ¡no utilice este equipo más allá de sus límites! El usuario está responsable de los riesgos a los cuales se expone. Las personas que no puedan responsabilizarse no deben utilizar este producto. Antes de usar este equipo, debe leer y entender todas las instrucciones de uso de este folleto.

Los casos de empleo incorrecto son muy numerosos y no podemos listarlos todos. **SOLO SE ADMITEN LOS MODOS DE USO CORRECTOS DESCRITOS EN ESTE FOLLETO, CUALQUIER OTRO USO ESTÁ PROHIBIDO: RIESGO MORTAL.**

### **CAMPO DE APLICACIÓN:**

El descensor autobloqueante es un equipo de protección individual, debe asignarse a un único usuario. El dispositivo está destinado a ser utilizado en un sistema de acceso sobre cuerda en descenso a lo largo de una cuerda de trabajo o como dispositivo de descenso para el rescate. Los dispositivos de ajuste de cuerda no son aptos para ser usados en un sistema de parada de caídas, tal como lo define la norma EN 363. El uso de este equipo debe estar reservado a personas expertas, formadas en estas técnicas y entrenadas.

EN 12841:2006 Tipo C: Dispositivo de ajuste sobre cuerda de tipo C

EN 341:2011/2B: Dispositivo de descenso para el rescate

### **NOMENCLATURA:**

(1) Brida móvil; (2) Brida fija; (3) Leva; (4) Palanca de seguridad; (5) Eje fijo; (6) Eje superior; (7) Eje de leva (8) Punto de enganche sin apertura; (9) Punto de enganche con apertura.

### **PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO:**

Cuando se aplica una tensión sobre el aparato entre el conector y el cordaje que soporta la carga, la leva pivota y arrastra el conjunto del asa. Esto garantiza el bloqueo de la cuerda entre la leva y el eje fijo del aparato, lo que provoca el bloqueo del dispositivo. Al ejercer una presión entre el asa y el aparato, el bloqueo se libera progresivamente y permite iniciar el descenso. Al soltar el asa, el dispositivo frena y bloquea la cuerda automáticamente.

**¡Cuidado!** Una mano siempre debe sujetar la hebra libre de la cuerda teniendo cuidado de no pillarse los dedos en el dispositivo. El usuario debe llevar guantes.

El dispositivo permite un descenso a una velocidad de 2 m/s como máximo, puede regular esta velocidad frenando más o menos la hebra libre de la cuerda con la mano posicionada sobre la cuerda debajo del descensor y/o apretando más o menos el asa.

### **COLOCACIÓN DEL DISPOSITIVO:**

Abra la brida móvil (1). Introduzca un conector de bloqueo que cumpla con la norma EN 362 (longitud máxima de 110 mm) y con un diámetro adaptado a en el anillo de anclaje sin apertura (8) de la brida fija (2). Conecte el conjunto al punto ventral de un arnés de suspensión (EN 361-EN 358-EN 813) [A] o a un punto de anclaje que cumpla con la norma EN 795 (R>12kN – EN 795:2012) situado por encima del usuario [B]. Mantenga en posición la leva (3) haciendo tope para dejar el paso máximo a la cuerda y facilitar su posicionamiento. Introduzca la cuerda alrededor de la leva como en los dibujos que figuran en el dispositivo. Cierre la brida móvil pasando el conector por el anillo de anclaje con apertura (9) de la brida móvil y bloquee el conjunto al conector asegurándose de que la palanca de seguridad (4) esté correctamente cerrada y de que el conector esté correctamente bloqueado en el punto ventral del arnés de suspensión o punto de anclaje.

Después de las pruebas de funcionamiento, eleve el asa para introducir la cuerda entre el eje fijo (5) y el eje superior (6) para colocar el **autofrenado obligatorio**. Cuando el aparato esté conectado a un punto de anclaje, añada frenado pasando la cuerda del lado del frenado en un conector de reenvío [B'].

**¡Cuidado!** Ningún elemento exterior debe entorpecer el funcionamiento del dispositivo. Cualquier impedimento sobre el dispositivo o uno de sus componentes (asa, leva) puede conllevar daños y anular el frenado, conllevando un riesgo mortal.

### **PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO:**

Antes de cada uso, compruebe el posicionamiento de la cuerda y el funcionamiento del dispositivo. **¡Cuidado!** Tome previamente las disposiciones necesarias para eliminar cualquier riesgo de caída estando autoasegurado o autoasegurando a la persona que se quiera descender (uso de un sistema de parada de caída independiente).

**¡Cuidado!** Estas pruebas de funcionamiento deben realizarse sin el autofrenado, es decir antes de haber introducido la cuerda entre el eje fijo (5) y el eje superior (6).

**El asa debe estar libre de movimiento.**

Aparato conectado a un arnés [C] o aparato conectado a un punto de anclaje [D]:

Tire de la hebra de la cuerda situada del lado del anclaje cuando el dispositivo esté conectado a un arnés o de la cuerda situada del lado de la carga cuando el dispositivo esté conectado a un punto de anclaje. Esta no debe deslizarse en el interior del dispositivo. Si la cuerda se desliza, compruebe que ha introducido correctamente la cuerda en el dispositivo. Si después de una nueva prueba de funcionamiento, la cuerda no está bloqueada, deje de usar el dispositivo.

Cuando el dispositivo esté conectado a un arnés, ponga progresivamente el equipo en tensión cargándolo con su propio peso y sujetando la hebra libre de la cuerda con una mano. El dispositivo debe bloquearse y no deslizarse a lo largo de la cuerda. En este caso, el dispositivo está montado correctamente y está listo para ser utilizado. De lo contrario, el dispositivo no está montado correctamente: compruebe la introducción de la cuerda y si después de una nueva prueba de funcionamiento, el dispositivo no bloquea, deje de usarlo.

**¡Cuidado!** A partir de esta etapa, active el autofrenado levantando el asa e introduciendo la cuerda entre el eje fijo (5) y el eje superior (6).

Para las dos configuraciones [C] y [D]: Con una mano, sujete la hebra libre de la cuerda y con la otra apriete el asa. La cuerda debe deslizarse en el interior del dispositivo. Al soltar el asa, el dispositivo frena y bloquea la cuerda.

### **ACCESO SOBRE CUERDA – EN 12841:2006 TIPO C: DISPOSITIVO DE AJUSTE SOBRE CUERDA DE TIPO C**

El descensor es un dispositivo de ajuste sobre cuerda de Tipo C que permite una progresión controlada hacia abajo sobre la cuerda de trabajo mediante una acción manual y detenerse en cualquier sitio del soporte de trabajo soltando el asa. Cuando el soporte de anclaje ajustable está cargado con todo el peso del usuario, se convierte en un soporte de trabajo, debe usarse conjuntamente con un dispositivo de ajuste sobre cuerda de Tipo A que cumpla con la norma EN 12841 o un dispositivo anticada que cumpla con la norma EN 353-2 conectado a una cuerda de seguridad.

**¡Cuidado!** Vigile siempre que el dispositivo de ajuste de Tipo A o el dispositivo anticada acompañe los movimientos del usuario, sin entorpecer su funcionamiento y que no se cargue sobre la cuerda de seguridad.

Carga nominal máxima autorizada: 150 kg.



#### Cuerda de trabajo que se debe usar:

Cuerda trenzada semiestática (alma + funda) que cumpla con EN 1891 tipo A de 10,5 mm a 12 mm.

Para la certificación, las pruebas se han realizado con la cuerda siguiente: FA 70 010 99 o FA 70 011 99.

#### **[E] Descenso de una persona:**

La cuerda de trabajo debe estar conectada a un punto de anclaje que cumpla con la norma EN 795 (R>12 kN - EN 795:2012) situado por encima del usuario, como en el dibujo que figura en el dispositivo. El dispositivo está conectado al punto ventral del arnés de suspensión. Después de haber realizado las pruebas de funcionamiento y después de haber instalado el autofrenado, con una mano sujete la hebra libre de la cuerda de trabajo y con la otra apriete el asa para iniciar el descenso a la velocidad deseada actuando sobre la presión del asa y/o frenando con la mano sobre la hebra libre de la cuerda de seguridad. El dispositivo se detiene al soltar el asa.

**[F]** Cuando se detenga en posición de trabajo, le recomendamos que realice una parada con la cuerda de trabajo alrededor del dispositivo para evitar un descenso accidental del mismo.

#### **[G] Uso para el descenso de dos personas:** (Debe usarse solo en circunstancias excepcionales)

**Cuidado**, use solamente la cuerda de 11 mm de diámetro.

**Cuidado**, 2 personas estarán suspendidas del descensor, en este caso la velocidad de descenso deberá estar todavía más controlada y ser la mínima posible. Por lo tanto, se debe usar un conector adicional para aumentar el frenado. Este se conectará al conector del descensor situado en el punto de anclaje del arnés y la hebra libre de la cuerda deberá pasar por el interior del conector adicional **[H]**. En este tipo de uso, no se tolera ningún impacto de carga. Solo deben realizar estas manipulaciones personas expertas y entrenadas en esta práctica.

El personal del equipo de rescate deberá conectar a la víctima al conector del descensor mediante conectores o una eslinga.

El uso es el mismo que el descrito anteriormente para una persona.

La persona que se tenga que descender deberá estar asegurada con una segunda cuerda.

#### Anticipo de las situaciones de emergencia:

Al usar el dispositivo, es necesario que el usuario se anticipe y tome las disposiciones necesarias para las situaciones de emergencia. La longitud de los soportes de anclaje y los tipos de equipamiento disponibles en el lugar de trabajo son factores importantes; por lo tanto, conviene también tener en cuenta la evaluación del riesgo y la formación en rescate.

**Otro uso:** Subida sobre cuerda - solamente para personas expertas y entrenadas en esta práctica.

Cuando el autofrenado está desactivado, con ayuda de un puño de ascensión, el usuario puede fácilmente volver a subir a lo largo del soporte rectificando el aflojamiento después de cada movimiento. Nunca deje aflojamiento entre el puño de ascensión y el descensor.

#### **RESCATE EVACUACIÓN - EN 341:2011/2B: DISPOSITIVO DE DESCENSO PARA EL RESCATE**

El descensor puede usarse como dispositivo de descenso para el rescate.

Altura máxima de descenso permitida: 100 m

Carga de trabajo autorizada: 30 a 150 kg

Cuerda de trabajo que se debe usar:

Cuerda trenzada semiestática (alma + funda) que cumpla con EN 1891 tipo A de 11 mm de diámetro.

Para la certificación, las pruebas se han realizado con la cuerda siguiente: FA 70 011 99.

Características técnicas de la cuerda usada: deslizamiento de la funda 0,98 %; alargamiento de 2,5 %; % alma: 60,1 %; % funda: 39,9 %; masa por unidad de longitud 77 g/m; retracción 2 %; materiales: poliamida.

#### **[I] Descenso a partir de un anclaje:**

El dispositivo está conectado a un punto de anclaje que cumple con la norma EN 795 (R>12 kN - EN 795:2012) situado por encima del usuario. Después de haber realizado las pruebas de funcionamiento y después de haber instalado el autofrenado y el conector adicional **[B']**, con una mano sujete la hebra libre de la cuerda de trabajo y con la otra apriete el asa para iniciar el descenso a la velocidad deseada actuando sobre la presión del asa y/o frenando con la mano sobre la hebra libre de la cuerda de seguridad. El dispositivo se detiene al soltar el asa.

Compruebe que la conexión del dispositivo al punto de anclaje esté instalada de la mejor forma para no entorpecer el descenso.

Si es necesario dejar el dispositivo *in situ* en un puesto, entre una inspección y otra, tenga cuidado de protegerlo de las condiciones ambientales de forma adecuada.

La persona que se tenga que descender deberá estar asegurada con una segunda cuerda.

Este dispositivo se ha probado para una energía de descenso superior a 1,5 x 10<sup>6</sup> J:

Fórmula de cálculo  $W = m \times g \times h \times n$

m = masa = 130 kg; g = aceleración = 9,81 ms<sup>-2</sup>; h = altura = 100 m; n = número de descensos = 12

**¡Cuidado!** Durante el uso, tenga en cuenta obligatoriamente dicha energía total.

Si es necesaria una parada, le recomendamos que realice una parada con la cuerda de trabajo alrededor del dispositivo para evitar un descenso accidental del mismo. **[F]**

#### **RECOMENDACIONES GENERALES:**

**¡Cuidado!** No pierda el control durante el descenso porque podría ser difícil recuperarlo.

**¡Cuidado!** No accione el asa de forma accidental y tenga cuidado de que ningún elemento exterior la accione.

**¡Cuidado!** Durante o después de un descenso, el aparato se calienta debido a la fricción de la cuerda en el aparato y esto puede dañar la línea.

**¡Cuidado!** Compruebe durante el uso que el conector esté posicionado correctamente en el descensor y que el conector y el descensor estén correctamente bloqueados. Los esfuerzos de tracción sobre el conector solo deben hacerse en el sentido del eje grande.

**¡Cuidado!** Asegúrese de anudar siempre de forma correcta el extremo de la cuerda, para eliminar el riesgo de que se salga involu. La cuerda de trabajo y la cuerda de seguridad deberán estar conectadas a dos puntos de anclaje distintos.

Cualquier sobrecarga o carga dinámica es susceptible de dañar el soporte de anclaje.

Las aristas vivas, las estructuras de pequeño diámetro y la corrosión deben evitarse ya que pueden afectar los resultados del sistema, en caso contrario, deberán protegerse de modo adecuado.

No se puede usar ninguna eslinga para prolongar la conexión entre el dispositivo y el arnés del usuario.



Durante el uso, el dispositivo debe mantenerse siempre por encima del punto de enganche del arnés del usuario.

Se debe prever una distancia de seguridad con respecto a las líneas eléctricas o una zona que presente un riesgo eléctrico.

Compruebe que la disposición general limita el movimiento pendular en caso de caída y que el trabajo se efectúe de manera a limitar el riesgo y la altura de caída. Por motivos de seguridad y antes de cada uso, asegúrese de que, en caso de caída, ningún obstáculo se oponga a la parada de la caída. La altura libre por debajo de los pies del usuario debe ser como mínimo de: véase manual del anticaída.

Antes y durante la utilización, le recomendamos que adopte las medidas necesarias para un eventual rescate con total seguridad. La suspensión prolongada en un arnés tras una caída puede dejar diferentes secuelas, por lo tanto es esencial que la operación de rescate se realice lo más segura y rápidamente posible.

El dispositivo debe ser utilizado exclusivamente por personas formadas, competentes y en buen estado de salud, o bajo la supervisión y el control visual directo de una persona formada y competente. **¡Cuidado!** Algunas condiciones médicas pueden afectar a la seguridad del usuario. En caso de duda, consulte con su médico.

Tenga en cuenta los peligros que podrían reducir las prestaciones del equipo y por tanto, la seguridad del usuario, en caso de exposición a temperaturas extremas ( $<-30^{\circ}\text{C}$  o  $>+50^{\circ}\text{C}$ ), exposición prolongada a los elementos (rayos UV, humedad), a productos químicos, peligros eléctricos, en caso de torsión del sistema anticaída durante el uso, o aristas vivas, fricción o corte, etc.

Antes de cada uso, compruebe el estado del descensor: inspección visual para garantizar el estado del descensor: debe estar limpio, no debe llevar signos de deformación, no debe presentar fisuras ni oxidación ni partes abrasivas o cortantes susceptibles de dañar la cuerda. Los ejes deben estar correctamente fijados. Compruebe que el muelle del asa funcione correctamente, el asa debe volver a la posición cerrada sin ningún bloqueo. Compruebe que la brida móvil (1) no tenga holgura y que se cierre correctamente sobre el eje de leva (7). Compruebe la movilidad de la palanca de seguridad (4), que su muelle de retorno funcione correctamente y que se bloquee correctamente al soltarla. La leva (3) y el eje fijo (5) pueden gastarse y deben comprobarse con atención. Si después de las pruebas de funcionamiento la cuerda se desliza cuando el dispositivo está instalado correctamente, este no debe volver a usarse. Compruebe que la leva (3) gire libremente. Compruebe la ausencia de cuerpos extraños (arena) en el mecanismo y la ausencia de lubricante en el paso de la cuerda. Compruebe el estado de los conectores usados y el funcionamiento de su sistema de cierre y de bloqueo. La marcación debe permanecer legible. En caso de deformación o de duda, el dispositivo no debe volver a usarse. Después de una caída o un esfuerzo importante, el producto no debe volver a usarse. Cuando el dispositivo ya no se pueda usar, debe identificarse como «FUERA DE SERVICIO» (véase el párrafo «VERIFICACIÓN»). Todos los soportes de anclaje usados deben controlarse antes y después de cada uso.

Realice las pruebas de funcionamiento antes de cada uso.

**Queda prohibido eliminar, añadir o sustituir cualquier componente del dispositivo.**

Productos químicos: ponga el equipo fuera de servicio en caso de contacto con productos químicos, disolventes o combustibles que pudieran afectar a su funcionamiento.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:** Material: Bridas y asa de aleación de aluminio, leva de acero inoxidable. Peso: 450 g.

#### **COMPATIBILIDAD DE EMPLEO:**

El equipo se usa con un sistema de parada de las caídas tal como se define en la ficha descriptiva (consulte la norma EN 363) para garantizar que la energía desarrollada durante la parada de la caída sea inferior a 6 kN. Un arnés anticaída (EN 361/EN 358/EN 813) es el único dispositivo de prensión del cuerpo que se permite utilizar. Todos los conectores usados deberán estar equipados de un bloqueo y cumplir con la norma EN 362. Puede resultar peligroso crear su propio sistema anticaída en el cual cada función de seguridad puede interferir sobre otra función de seguridad. Así, antes de usarlo, remítase a las recomendaciones de utilización de cada componente del sistema.

Tenga cuidado de respetar estrictamente las características y los diámetros de las cuerdas indicados. En efecto, algunas pueden ser más o menos resbaladizas y reducir la eficacia del frenado. Esto puede deberse a diferentes factores: tipo y tratamiento de la funda, diámetro inadecuado, cuerda mojada o helada (véase el folleto específico de la cuerda). Las características del soporte de anclaje pueden cambiar durante el uso, sobre todo por motivos de desgaste, suciedad o descensos repetidos a lo largo de la misma parte del soporte de anclaje (véase el folleto específico de la cuerda para los controles antes del uso). En caso de deformación o de duda, la cuerda no debe volver a usarse.

**NUNCA UTILICE LOS DESCENSORES CON CUERDAS METÁLICAS.**

**UN DESCENSOR CON SU CUERDA DE TRABAJO NO SE PUEDE CONSIDERAR COMO UN SISTEMA ANTICAÍDA.**

#### **VIDA ÚTIL:**

La vida útil del producto es de 10 años (siempre que se respete la inspección anual por parte de una persona competente acreditada por KRATOS SAFETY). Está relacionada con diversos factores como un uso frecuente o incorrecto, condiciones climáticas (humedad y hielo), fuertes tensiones, exposición a fuentes de calor, envejecimiento, exposición a agentes químicos. Puede reducirse en función del uso y/o de los resultados de las comprobaciones anuales.

#### **VERIFICACIÓN:**

El equipo debe ser verificado sistemáticamente en caso de duda, de caída y como mínimo cada doce meses por el fabricante o una persona competente\*, y en estricto cumplimiento con los procedimientos de revisión periódica del fabricante (y en particular las Guías de inspección ref. GI XX-XXXXXXX), con el fin de comprobar su resistencia y, por consiguiente, la seguridad del usuario.

\*: consulte la definición de persona competente en nuestra página web, en la sección: Información/Consejos técnicos.

La ficha descriptiva del producto deberá rellenarse (por escrito) después de cada comprobación; se deberá indicar en la misma la fecha de la inspección y la fecha de la próxima inspección y también se recomienda que la fecha de la próxima inspección se indique en el producto.

#### **MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO:** (Recomendaciones que se deben respetar obligatoriamente)

Durante el transporte, aleje el equipo de cualquier parte cortante y guárdelo en su embalaje. Límpielo con agua y jabón, séquelo con un trapo seco y cuélguelo en un local ventilado, para que se seque naturalmente y alejado de cualquier tipo de fuego directo o fuente de calor; proceda de la misma forma con los elementos que hayan sido expuestos a la humedad durante su utilización. Se prohíben terminantemente la lejía y los detergentes. El aparato debe ser guardado en un local templado, seco y ventilado en su embalaje, al amparo de los rayos del sol, el calor y los productos químicos.



Le presenti istruzioni devono essere tradotte dal rivenditore nella lingua del paese in cui il dispositivo è utilizzato (tranne nel caso in cui la traduzione sia fornita dal fabbricante).

Per la vostra sicurezza, rispettare scrupolosamente le disposizioni attinenti l'uso, la verifica, la manutenzione e lo stoccaggio.

La società KRATOS SAFETY non può essere ritenuta responsabile per alcun incidente diretto o indiretto occorso a seguito di utilizzo diverso da quello previsto nelle presenti istruzioni. Non utilizzare il presente dispositivo oltre i limiti previsti! L'utilizzatore è responsabile dei rischi ai quali è esposto. Le persone che non sono in grado di assumersi queste responsabilità non devono utilizzare questo prodotto. Prima di utilizzare il dispositivo, leggere e comprendere tutte le istruzioni per l'uso contenute nel presente documento.

I casi di utilizzo errato sono moltissimi e non è possibile elencarli tutti. **SONO AMESSE SOLO LE MODALITÀ D'USO CORRETTE DESCRITTE ALL- INTERNO DEL PRESENTE MANUALE DI ISTRUZIONI. TUTTE LE ALTRE MODALITÀ D'USO SONO VIETATE. PERICOLO DI MORTE.**

#### **SETTORE DI APPLICAZIONE:**

Il presente discensore autofrenante è un dispositivo di protezione individuale che può essere usato da un unico utilizzatore. Il dispositivo è pensato per essere utilizzato in un sistema di accesso su fune in discesa lungo una corda di lavoro o come dispositivo di discesa per salvataggio. I dispositivi di regolazione della fune non sono adatti all'uso in un sistema anticaduta come definito nella norma EN 363. L'uso del dispositivo è riservato a persone esperte e appositamente formate e addestrate.

EN 12841:2006 Tipo C: Dispositivo di regolazione su corda di tipo C

EN 341:2011/2B: Dispositivo di discesa per salvataggio

#### **NOMENCLATURA:**

(1) Carter mobile; (2) Carter fisso; (3) Camma; (4) Leva di sicurezza; (5) Asse fisso; (6) Asse superiore; (7) Asse camma (8) Punto di attacco non apribile; (9) Punto di attacco apribile.

#### **PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:**

Tendendo il dispositivo tra il connettore e la fune che sostiene il carico, la camma ruota, facendo muovere la maniglia. Così facendo la fune rimane bloccata tra la camma e l'asse fisso del dispositivo, bloccandolo. Esercitando una pressione tra la maniglia e il dispositivo, il blocco viene progressivamente meno ed è possibile iniziare la discesa. Se si rilascia la maniglia, il dispositivo frena e blocca automaticamente la fune.

**Attenzione!** Il capo libero della fune deve sempre essere tenuto in mano, facendo attenzione a non schiacciarsi le dita. L'utilizzatore deve indossare dei guanti.

Il dispositivo consente una velocità di discesa massima di 2 m/s. La velocità può essere regolata frenando più o meno forte il capo libero della fune con la mano posizionata sulla fune stessa sotto il discensore e/o azionando in maniera più o meno forte la maniglia.

#### **PREPARAZIONE DEL DISPOSITIVO:**

Aprire il carter mobile (1). Inserire un connettore con blocco conforme alla norma EN 362 (lunghezza massima 110 mm) e con diametro adeguato all'interno dell'anello di ancoraggio non apribile (8) del carter fisso (2). Connettere il tutto al punto di attacco ventrale di un'imbracatura di sospensione (EN 361-EN 358-EN 813) [A] o a un punto di ancoraggio conforme alla norma EN 795 (R>12kN – EN 795:2012) posto al di sopra dell'utilizzatore [B]. Mantenere la camma (3) all'estremità in modo da lasciare la fune il più libera possibile e facilitarne così il posizionamento. Introdurre la fune attorno alla camma aiutandosi con le indicazioni riportate sul dispositivo. Chiudere il carter mobile facendo passare il connettore attraverso l'anello di ancoraggio apribile (9) del carter mobile e bloccare il tutto sul connettore controllando che la leva di sicurezza (4) sia chiusa e che il connettore sia correttamente bloccato a livello del punto di attacco ventrale dell'imbracatura di sospensione o del punto di ancoraggio.

Una volta effettuati i test funzionali, sollevare la maniglia e inserire la fune tra l'asse fisso (5) e l'asse superiore (6) per predisporre la **funzione autofrenante obbligatoria**. Se il dispositivo è connesso a un punto di ancoraggio, aumentare la capacità frenante facendo passare la fune (lato frenante) in un connettore di rinvio [B'].

**Attenzione!** Il corretto funzionamento del dispositivo non deve essere ostacolato da nessun elemento esterno. Eventuali elementi che dovessero intralciare il dispositivo o i suoi elementi (maniglia, camma) potrebbero provocare danni, facendo venire meno l'effetto frenante e causando un pericolo di morte.

#### **TEST DI FUNZIONAMENTO:**

Prima di ogni utilizzo, controllare la posizione della fune e verificare che il dispositivo funzioni correttamente. **Attenzione!** Prima di utilizzare il dispositivo, adottare tutte le misure necessarie per prevenire eventuali rischi di caduta autoassicurandosi o autoassicurando la persona da far scendere (uso di un sistema anticaduta indipendente).

**Attenzione!** I test funzionali devono essere eseguiti senza la funzione autofrenante attiva, ossia prima di aver inserito la fune tra l'asse fisso (5) e l'asse superiore (6).

**La maniglia deve muoversi liberamente.**

**Dispositivo collegato a un'imbracatura [C] o dispositivo collegato a un punto di ancoraggio [D]:**

Se il dispositivo è collegato all'imbracatura, tirare il capo della fune dal lato dell'ancoraggio. Se invece il dispositivo è collegato a un punto di ancoraggio, tirare la fune dal lato del carico. La fune non deve scorrere all'interno del dispositivo. Se la fune scorre, controllare che sia correttamente inserita all'interno del dispositivo. Effettuare un nuovo test di funzionamento e, se la fune non è bloccata, non utilizzare il dispositivo.

Quando il dispositivo è collegato all'imbracatura, mettere progressivamente in tensione il dispositivo, caricandolo sotto l'effetto del proprio peso e tenendo sempre il capo della fune libero con una mano. Il dispositivo dovrà bloccarsi e non scorrere lungo la fune. In tal caso il dispositivo è stato montato correttamente ed è pronto per essere utilizzato. In caso contrario, invece, il dispositivo non è stato montato correttamente. Controllare il modo in cui è stata inserita la fune e effettuare un nuovo test di funzionamento. Se il dispositivo non si blocca, non utilizzarlo.

**Attenzione!** A partire da questo momento, predisporre la funzione autofrenante sollevando la maniglia e inserendo la fune tra l'asse fisso (5) e l'asse superiore (6).

Per entrambe le configurazioni [C] e [D]: tenere il capo libero della fune con una mano e con l'altra mano azionare la maniglia. La fune deve scorrere all'interno del dispositivo. Se si rilascia la maniglia, il dispositivo frena e blocca la fune.

#### **ACCESSO SU FUNE – EN 12841:2006 TIPO C: DISPOSITIVO DI REGOLAZIONE SU CORDA DI TIPO C**

Il discensore è un dispositivo di regolazione su corda di Tipo C che consente un avanzamento controllato verso il basso lungo la corda di lavoro mediante un'azione manuale e il blocco in qualsiasi punto del supporto di lavoro semplicemente rilasciando la maniglia. Quando il supporto di sicurezza regolabile sostiene tutto il peso dell'utilizzatore, diventa un supporto di lavoro e, di conseguenza, deve essere usato unitamente a un dispositivo di regolazione su corda di Tipo A conforme alla norma EN 12841 o a un dispositivo anticaduta conforme alla norma EN 353-2 collegato a una fune di sicurezza.

**Attenzione!** Controllare sempre che il dispositivo di regolazione di Tipo A o il dispositivo anticaduta accompagnino tutti i movimenti dell'utilizzatore



senza che questo interferisca con il funzionamento degli stessi e senza che l'utilizzatore carichi il suo peso sulla fune di sicurezza.

Carico nominale massimo autorizzato: 150 kg.

Corda di lavoro da utilizzare:

Corda intrecciata semistatica (anima + guaina) conforme EN 1891 tipo A da 10,5 mm - 12 mm.

Per la certificazione, i test sono stati eseguiti con la fune seguente: FA 70 010 99 o FA 70 011 99.

#### **[E] Discesa di persona:**

La corda di lavoro deve essere collegata a un punto di ancoraggio conforme alla norma EN 795 (R>12kN - EN 795:2012) posto al di sopra dell'utilizzatore come indicato nella figura presente sul dispositivo. Il dispositivo è collegato al punto di attacco ventrale dell'imbracatura di sospensione. Dopo aver effettuato i test di funzionamento e aver predisposto la funzione autofrenante, tenere il capo libero della corda di lavoro e, con l'altra mano, azionare la maniglia per iniziare a scendere alla velocità desiderata aumentando o riducendo la pressione sulla maniglia e/o frenando con la mano tramite il capo libero della corda di sicurezza. Quando la maniglia viene rilasciata, il dispositivo si arresta.

**[F]** Quando si è fermi per il posizionamento sul lavoro, si consiglia di creare attorno al dispositivo una chiave di arresto con la corda di lavoro in modo da prevenire un'eventuale discesa accidentale del dispositivo stesso.

**[G] Uso per la discesa di due persone:** (solo in casi eccezionali)

**Attenzione**, usare esclusivamente la fune da 11 mm di diametro.

**Attenzione**, poiché le persone sospese sul discensore saranno 2, la velocità di discesa deve essere ancor più controllata e deve essere il più lenta possibile. Per aumentare la capacità di frenata, aggiungere un altro connettore, che sarà collegato al connettore del discensore posto a livello del punto di attacco dell'imbracatura. Il capo libero della fune dovrà passare all'interno del connettore aggiuntivo **[H]**. Per questo tipo di utilizzo non è consentito nessun impatto di carico. Le operazioni descritte devono essere eseguite solo da persone esperte e appositamente addestrate.

Il soccorritore dovrà collegare la vittima al connettore del discensore utilizzando dei connettori o un cordino.

La modalità di utilizzo è uguale a quella descritta in precedenza per una sola persona.

La persona da soccorrere dovrà essere messa in sicurezza usando una seconda fune.

#### Previsione di eventuali emergenze:

Durante l'uso del dispositivo è necessario che l'utilizzatore prevenga l'insorgere di eventuali situazioni di emergenza adottando tutte le misure del caso. La lunghezza dei supporti di sicurezza e i tipi di dispositivi disponibili sul luogo di lavoro sono importanti e, di conseguenza, è utile tenere conto anche della valutazione dei rischi e della formazione al primo soccorso.

**Altro uso:** Risalita su fune - solo per persone esperte e appositamente addestrate.

Quando la funzione autofrenante è disattivata, utilizzando un bloccante a maniglia l'utilizzatore può facilmente risalire lungo il supporto raccogliendo la parte lasca dopo ogni movimento. Non lasciare mai parti di fune allentata tra il bloccante a maniglia e il discensore.

### **SOCCORSO EVACUAZIONE – EN 341:2011/2B; DISPOSITIVO DI DISCESA PER SALVATAGGIO**

Il discensore può essere utilizzato come dispositivo di discesa per salvataggio.

Altezza massima di discesa consentita: 100 m

Carico di lavoro autorizzato: da 30 a 150 kg

Corda di lavoro da utilizzare:

Corda intrecciata semistatica (anima + guaina) conforme EN 1891 tipo A con diametro 11 mm.

Per la certificazione, i test sono stati eseguiti con la fune seguente: FA 70 011 99.

Caratteristiche tecniche della fune utilizzata: scorrimento guaina 0,98%; allungamento 2,5%; % anima: 60,1%; % guaina: 39,9%; massa per unità di lunghezza: 77 g/m; retrazione 2%; materiali: poliammide.

#### **[I] Discesa da ancoraggio:**

Il dispositivo è connesso a un punto di ancoraggio conforme alla norma EN 795 (R>12kN - EN 795:2012 o R>10kN - EN 795:1996) posto al di sopra dell'utilizzatore. Dopo aver effettuato i test di funzionamento e aver predisposto la funzione autofrenante e il connettore aggiuntivo **[B']**, tenere il capo libero della corda di lavoro con una mano e, con l'altra mano, azionare la maniglia per iniziare a scendere alla velocità desiderata, aumentando o riducendo la pressione sulla maniglia e/o frenando con la mano il capo libero della corda di sicurezza. Quando la maniglia viene rilasciata, il dispositivo si arresta.

Controllare che la connessione del dispositivo al punto di ancoraggio sia tale da non ostacolare la discesa.

Qualora fosse necessario lasciare il dispositivo installato, tra un'ispezione e l'altra, proteggere adeguatamente il dispositivo dagli agenti ambientali.

La persona da soccorrere dovrà essere messa in sicurezza usando una seconda fune.

Il presente dispositivo è stato testato per un'energia di discesa maggiore di 1,5 x 106J:

Formula di calcolo  $W = m \times g \times h \times n$

$m$  = massa = 130 kg;  $g$  = accelerazione = 9,81 ms<sup>-2</sup>;  $h$  = altezza = 100m;  $n$  = numero discesa = 12

**Attenzione!** Durante l'uso, tenere conto dell'energia totale indicata.

Se durante la discesa è necessario fermarsi, si consiglia di creare attorno al dispositivo una chiave di arresto con la corda di lavoro, in modo da prevenire un'eventuale discesa accidentale del dispositivo stesso. **[F]**

### **RACCOMANDAZIONI DI CARATTERE GENERALE:**

**Attenzione!** Non perdere il controllo durante la discesa, perché sarebbe difficile riprenderlo.

**Attenzione!** Non azionare la maniglia in modo accidentale e assicurarsi che la stessa non sia azionata da elementi esterni.

**Attenzione!** Durante o dopo una discesa, a causa dello sfregamento contro la fune, il dispositivo, riscaldandosi, potrebbe danneggiare la linea.

**Attenzione!** Durante l'uso controllare che il connettore sia posizionato correttamente nel discensore e che entrambi siano bloccati correttamente. Gli sforzi di trazione sul connettore devono verificarsi solo nel senso dell'asse maggiore.

**Attenzione!** Assicurarsi di fissare sempre bene l'estremità della fune in modo da escludere il rischio che fuoriesca involontariamente dal discensore a fine cordata; ciò eviterà incidenti gravi ovvero mortali. Riporre sempre la fune in maniera corretta, ad esempio in un sacco, facendo attenzione che non vi siano nodi o torsioni che ostacolerebbero la discesa. Durante l'uso, per limitare il rischio di caduta, la fune deve sempre essere tesa tra il dispositivo e l'ancoraggio.

La corda di lavoro e quella di sicurezza devono essere collegate a due punti di ancoraggio diversi.



Un eventuale sovraccarico o un carico dinamico potrebbero danneggiare il supporto di sicurezza.

Spigoli vivi, strutture a diametro ridotto e corrosione sono da evitare, poiché possono influire negativamente sul funzionamento del sistema. Qualora ciò non fosse possibile, proteggere il sistema in modo adeguato.

Non usare cordini per estendere il collegamento tra il dispositivo e l'imbracatura dell'utilizzatore.

Durante l'uso il dispositivo deve sempre essere tenuto al di sopra del punto di ancoraggio dell'imbracatura dell'utilizzatore.

Lasciare una distanza di sicurezza tra il dispositivo e le eventuali linee elettriche e/o le aree che presentano un rischio elettrico.

Verificare che la disposizione generale riduca il movimento pendolare in caso di caduta e che il lavoro sia eseguito in modo tale da ridurre il rischio e l'altezza di caduta. Per motivi di sicurezza e prima di ogni uso, controllare che in caso di caduta nessun ostacolo impedisca l'arresto della caduta. Il tirante d'aria al di sotto dell'utilizzatore deve essere di almeno: v. manuale del dispositivo anticaduta.

Prima e durante l'uso si consiglia di adottare tutte le misure necessarie per un eventuale salvataggio in assoluta sicurezza. Il fatto di rimanere sospesi a lungo all'interno di un'imbracatura in seguito a una caduta può comportare svariate conseguenze; per questo motivo è fondamentale che l'intervento di salvataggio sia effettuato in modo sicuro, ma anche il più velocemente possibile.

Il dispositivo può essere usato da una sola persona alla volta e deve essere utilizzato solo da persone edotte sul suo uso, competenti e in buona salute, oppure sotto la supervisione, anche visiva, di una persona edotta sul suo uso e competente. **Attenzione!** Determinate condizioni mediche possono influire sulla sicurezza dell'utilizzatore. In caso di dubbi, consultare il proprio medico.

L'utilizzatore deve essere consapevole dei possibili pericoli che possono ridurre le prestazioni del dispositivo e, di conseguenza, la propria sicurezza, in caso di esposizione a temperature estreme ( $< -30^{\circ}\text{C}$  o  $> +50^{\circ}\text{C}$ ), esposizione prolungata agli elementi naturali (raggi UV, umidità), esposizione a prodotti chimici, vincoli elettrici, torsione del sistema anticaduta in uso o, ancora, spigoli vivi, frizione, taglio, ecc.

Prima di ogni utilizzo, controllare lo stato del discensore: controllo visivo per verificare lo stato del discensore, che deve essere pulito e privo di deformazioni, fessurazioni, segni di usura o ossidazione e non deve presentare parti abrasive o taglienti che potrebbero danneggiare la fune. Gli assi, inoltre, devono essere correttamente fissati. Controllare che la molla della maniglia funzioni correttamente: la maniglia deve tornare in posizione chiusa senza bloccarsi. Controllare che non vi sia gioco all'interno del carter mobile (1) e che lo stesso si chiuda correttamente sull'asse della camma (7). Controllare che la leva di sicurezza (4) si muova correttamente: la molla di richiamo deve essere funzionante e bloccarsi normalmente quando rilasciata. La camma (3) e l'asse fisso (5) sono soggetti a usura, occorre quindi controllarli attentamente. Se, in seguito a un test di funzionamento, la fune scorre anche se il dispositivo è installato correttamente, non riutilizzare il dispositivo. Controllare che la camma (3) ruoti liberamente. Controllare che all'interno del meccanismo non vi siano corpi estranei (sabbia, ecc.) e che non sia presente lubrificante nei punti in cui passa la fune. Controllare lo stato dei connettori utilizzati e che il relativo sistema di chiusura e di blocco funzioni correttamente. La marcatura deve rimanere sempre leggibile. In caso di deformazione o dubbi, non utilizzare il dispositivo. Non riutilizzare il dispositivo in seguito a una caduta o a uno sforzo importante. Se il dispositivo non può essere riutilizzato, lo stesso deve essere chiaramente segnalato come "FUORI USO" (v. paragrafo "VERIFICA"). Controllare tutti i supporti di sicurezza sia prima che dopo l'uso.

Effettuare i test di funzionamento prima di ogni uso.

**È vietato eliminare, aggiungere o sostituire qualsiasi componente del dispositivo.**

Prodotti chimici: in caso di contatto con prodotti chimici, solventi o materiali combustibili che possano influire sul funzionamento, segnalare il dispositivo come "fuori uso".

**CARATTERISTICHE TECNICHE:** Materiale: Carter e maniglie in lega di alluminio, camma in acciaio inossidabile. Peso: 450 g.

#### **COMPATIBILITÀ D'IMPIEGO:**

L'unità deve essere integrata in un dispositivo anticaduta come riportato nella scheda descrittiva (fare riferimento alla norma EN 363) con lo scopo di garantire che l'energia prodotta durante l'arresto della caduta sia inferiore a 6 kN. L'imbracatura anticaduta (ENEN 361/EN 358/EN 813) è il solo dispositivo di prensione del corpo che è consentito utilizzare. Tutti i connettori utilizzati devono essere dotati di un dispositivo di blocco conforme alla norma EN 362. Creare il proprio dispositivo anticaduta in cui ogni funzione di sicurezza può interferire su un'altra funzione di sicurezza può essere pericoloso. Prima d'ogni uso, quindi, fare riferimento alle raccomandazioni d'uso di ogni componente del sistema.

Attendersi scrupolosamente alle caratteristiche e ai diametri delle funi indicati. Alcune funi, infatti, possono offrire uno scorrimento maggiore o minore, riducendo così l'efficacia della frenata. Questo può dipendere da vari fattori: tipologia e tipo di trattamento della guaina, diametro inadeguato, fune bagnata o gelata (v. manuale specifico fune). Le caratteristiche del supporto di sicurezza possono cambiare anche durante l'uso, soprattutto a causa di usura, sporco o ripetute discese sempre lungo la stessa parte del supporto di sicurezza (per i controlli prima dell'uso, v. manuale specifico della fune). In caso di deformazione o di dubbio, non essere riutilizzare la fune.

#### **NON UTILIZZARE MAI I DISCENSORI CON CORDE METALLICHE.**

**UN DISCENSORE CON CORDA DI LAVORO NON PUÒ ESSERE CONSIDERATO SISTEMA ANTICADUTA.**

#### **DURATA DI SERVIZIO:**

La durata indicativa di servizio del prodotto è di 10 anni (rispettando il controllo annuo da parte di una persona competente autorizzata da KRATOS SAFETY) ed è legata a diversi fattori quali: uso frequente o scorretto, condizioni climatiche (umidità, gelo, ghiaccio), forti sollecitazioni, esposizione a fonti di calore, invecchiamento, esposizione ad agenti chimici, ecc. Inoltre può ridursi in base all'utilizzo e/o ai risultati delle verifiche annuali.

#### **VERIFICA:**

Il dispositivo deve essere sistematicamente verificata dal produttore o da una persona competente\*, e nel rigoroso rispetto delle procedure di revisione periodiche del produttore (e in particolare delle Guide d'ispezione GI ref XX-XXXXXX-XX), in caso di dubbi, di caduta e almeno a cadenza annuale, in modo tale da verificarne la corretta resistenza e quindi la sicurezza dell'utilizzatore.

\*: per una definizione di persona competente, fare riferimento al nostro sito Internet, sezione: Informazioni/Consigli tecnici.

La scheda descrittiva deve essere completata (per iscritto) dopo ogni controllo del prodotto; su di essa devono essere indicate la data del controllo e la data del controllo successivo. Si consiglia inoltre di indicare la data del controllo successivo anche sul prodotto stesso.

#### **MANUTENZIONE E STOCCAGGIO:** (Disposizioni da rispettare scrupolosamente)

Durante il trasporto tenere il dispositivo al riparo da qualunque elemento tagliente e conservarlo nel proprio imballaggio. Lavare con acqua e sapone, quindi asciugare con un panno e appendere in un locale aerato affinché finisca di asciugare naturalmente. Tenere il dispositivo, così come gli elementi che sono stati esposti all'umidità durante l'utilizzo, lontano da fiamme libere e da qualsiasi fonte di calore. L'uso di candeggina e detersivi è assolutamente vietato. Riporre il dispositivo nel suo imballo originale in un locale temperato, asciutto e areato, al riparo dai raggi solari, dal calore e da prodotti chimici.



Deze handleiding dient te worden vertaald door de doorverkoper in de taal van het land waar de uitrusting wordt gebruikt, tenzij de vertaling wordt geleverd door de fabrikant.

Voor uw veiligheid dient u de gebruiksinstructies, controle-instructies en instructies voor onderhoud en opslag strikt in acht te nemen.

De maatschappij KRATOS SAFETY kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor elk direct of indirect ongeluk dat zich voordoet als gevolg van een gebruik anders dan het gebruik bedoeld in deze handleiding. Gebruik deze uitrusting niet buiten haar grenzen! De gebruiker is verantwoordelijk voor de risico's waaraan hij zich blootstelt. Personen die niet in staat zijn om deze verantwoordelijkheid op zich te nemen mogen dit product niet gebruiken. Alvorens deze uitrusting in gebruik te nemen, dient u alle gebruiksinstructies in deze handleiding zorgvuldig te lezen.

Het aantal gevallen van onjuist gebruik is dermate hoog dat we helaas niet alle gevallen kunnen beschrijven. **ALLEEN DE IN DEZE HANDLEIDING CORRECT BESCHREVEN GEBRUIKSAANWIJZINGEN WORDEN ERKEND. ELK ANDER GEBRUIK IS VERBODEN: RISICO OP OVERLIDEN.**

#### **TOEPASSINGSGEBIED:**

Het zelfremmend afdaalapparaat is een individueel beschermingsmiddel en is geschikt voor één gebruiker. Dit apparaat is geschikt voor toegang tot de werkplek via een afdeling langs de werklijn of als afdaalmechanisme voor reddingswerkzaamheden. De instelmechanismen voor lijnen zijn niet geschikt voor gebruik in een valstopsysteem zoals gedefinieerd in de norm EN 363. Deze uitrusting kan uitsluitend worden gebruikt door getrainde en ervaren personen die deze technieken beheersen.

EN 12841:2006 klasse C: Instelmechanisme voor lijnen van klasse C
---

EN 341:2011/2B: Afdalingsmateriaal voor reddingswerkzaamheden
---

#### **ONDERDELEN:**

(1) Mobiele zijplaat, (2) Vaste zijplaat, (3) Kam, (4) Veiligheidshendel, (5) Vaste as, (6) Bovenas, (7) Kamas (8) Niet-openend aanhechtingspunt, (9) Openend aanhechtingspunt.

#### **WERKINGSPRINCIPE:**

Zodra spanning wordt toegepast op het apparaat tussen het verbindingsstuk en het touw waarop de belasting wordt uitgeoefend, gaat de kam draaien en kan de handgreep in werking worden gesteld. Het touw komt vast te zitten tussen de kam en de vaste as van het apparaat, waardoor het mechanisme blokkeert. Door druk toe te passen tussen de handgreep en het apparaat deblokkeert het mechanisme geleidelijk en kan de afdaling worden ingezet. Bij het loslaten van de handgreep remt het mechanisme en blokkeert het touw automatisch.

**Let op!** Een hand moet altijd het vrije einde van de lijn vasthouden, terwijl er tegelijkertijd voor moet worden gezorgd dat de vingers niet klem komen te zitten in het mechanisme. De gebruiker is verplicht handschoenen te dragen.

De maximale toegestane snelheid bij het afдалen is 2 m/s. U kunt deze snelheid reguleren door het vrije einde van het touw af te remmen met de hand die op het touw is geplaatst onder de afdaler, en/of door de handgreep in te drukken.

#### **PLAATSIJNG VAN HET MECHANISME:**

Open de mobiele zijplaat (1). Plaats een verbindingsstuk met vergrendeling conform de norm EN 362 (maximale lengte 110 mm) met een aangepaste diameter in de niet-openende verankeringsring (8) van de vaste zijplaat (2). Verbind het geheel aan het ventrale punt van een veiligheidsharnas (EN 361-EN 358-EN 813) [A] of aan een verankeringspunt conform de norm EN 795 (W > 12 kN – EN 795:2012) dat zich boven de gebruiker bevindt [B]. Houd de kam (3) in de uiterste stand om het touw zo eenvoudig mogelijk door te steken en te plaatsen. Plaats het touw rond de kam zoals op de afbeeldingen op het mechanisme. Sluit de mobiele zijplaat door het verbindingsstuk door de openende verankeringsring (9) van de mobiele zijplaat te leiden en vergrendel het geheel op het verbindingsstuk. Verzeker uzelf ervan dat de veiligheidshendel (4) goed gesloten is en dat het verbindingsstuk correct vergrendeld is op het ventrale punt van het veiligheidsharnas of verankeringspunt.

Haal de handgreep na de functietests omhoog om het touw tussen de vaste as (5) en de bovenas (6) te leggen voor de plaatsing van de **verplichte zelfremming**. Wanneer het apparaat bevestigd is aan een verankeringspunt moet u zorgen voor extra remkracht door de remkant van het touw door een remkarabinhaak te voeren [B'].

**Let op!** Geen enkel extern element mag de werking van het mechanisme verstoren. Elke belemmering van het mechanisme of een van de onderdelen (handgreep, kam) kan schade veroorzaken en de remfunctie doen verminderen, met risico op dodelijke ongevallen tot gevolg.

#### **FUNCTIETESTS:**

Controleer vóór elk gebruik de positionering van het touw en de werking van het mechanisme. **Let op!** Neem van tevoren alle nodige maatregelen om elk valrisico uit te sluiten, bijv. door zelfzekering of door de persoon die afdalt te zekeren (gebruik van een onafhankelijk valstopsysteem).

**Let op!** Deze functietests moeten worden uitgevoerd zonder de zelfremming, dat wil zeggen voordat het touw tussen de vaste as (5) en de bovenas (6) is geplaatst.

**De handgreep moet vrij kunnen bewegen.**

**Apparaat verbonden aan een harness [C] of apparaat verbonden aan een verankeringspunt [D].**

Trek aan het vrije einde van de lijn aan de verankeringskant wanneer het mechanisme is verbonden aan een harness of aan het touw aan de ballastkant wanneer het mechanisme is verbonden aan een verankeringspunt. Het touw mag niet glijden in het mechanisme. Indien het touw glijdt, controleer dan of het touw goed in het mechanisme is geplaatst. Als het touw na een nieuwe functietest niet blokkeert, dient u het mechanisme niet meer te gebruiken.

Wanneer het mechanisme verbonden is aan een harness, zet dan de uitrusting geleidelijk onder spanning door uw eigen gewicht eraan te hangen en altijd een hand op de vrije lijn te houden. Het mechanisme moet nu blokkeren en niet langs het touw glijden. In dit geval is het mechanisme correct bevestigd en kan het in gebruik worden genomen. Indien het mechanisme niet goed bevestigd is, controleer dan de plaatsing van het touw en voer een nieuwe functietest uit. Indien het mechanisme niet blokkeert, dient u te stoppen met het gebruik ervan.

**Let op!** Vanaf deze stap stelt u de zelfremming in werking door de handgreep omhoog te halen en het touw door tussen de vaste as (5) en de bovenas (6) te halen.

Voor de twee configuraties [C] en [D]: Houd één hand op het vrije einde van de lijn en druk met de andere hand de handgreep in. Het touw moet glijden in het mechanisme. Zodra u de handgreep loslaat, remt het mechanisme en blokkeert het touw.

#### **TOEGANG OP TOUW – EN 12841:2006 KLASSE C: INSTELMECHANISME VOOR LIJNEN VAN KLASSE C**

Het afdaalapparaat is een instelmechanisme voor lijnen van klasse C waarmee de gebruiker de snelheid van zijn/haar afdaling op de werklijn handmatig kan beheersen en op elk gewenst moment op de werklijn de afdaling kan stoppen door het loslaten van de handgreep. Wanneer de instelbare ankerlijn belast is met het hele gewicht van de gebruiker wordt de ankerlijn een hulpmiddel en moet deze gebruikt worden in combinatie met een instelmechanisme voor lijnen van klasse A conform de norm EN 12841 of een valbeveiligingsmechanisme conform de norm EN 353-2, dat verbonden is met een veiligheidslijn.

**Let op!** Zie er altijd op toe dat het instelmechanisme van klasse A of het valbeveiligingsmechanisme meebeweegt met de bewegingen van de gebruiker





zonder de werking van het mechanisme te verstoren, en dat het de veiligheidslijn niet belast.

Geautoriseerde maximale nominale belasting: 150 kg.

Te gebruiken werklijn:

Semistatisch gevlochten touw (kern + mantel) conform de EN 1891 klasse A van 10,5 mm - 12 mm.

Tijdens de certificering zijn de tests uitgevoerd met het volgende touw: FA 70 010 99 of FA 70 011 99.

#### [E] Afdaling van een persoon:

De werklijn moet verbonden zijn met een verankeringspunt conform de norm EN 795 (W > 12 kN – EN 795:2012), dat zich boven de gebruiker bevindt zoals aangegeven op de afbeelding op het mechanisme. Het mechanisme is verbonden met het ventrale punt van het veiligheidsharnas. Na de functietests te hebben uitgevoerd en de zelfremming te hebben geplaatst, houdt u met één hand het vrije einde van de werklijn vast en drukt u met de andere hand de handgreep in om de afdaling met de gewenste snelheid te starten. Dit doet u door de handgreep in te drukken en/of te remmen met de hand op het vrije einde van de veiligheidslijn. Het mechanisme stopt zodra de handgreep wordt losgelaten.

[F] Wanneer u stopt met werken, raden wij u aan met de werklijn een stopknoop te maken rondom het mechanisme om een onopzettelijke afdaling van het mechanisme te voorkomen.

[G] **Gebruik voor de afdaling van twee personen:** (alleen gebruiken in uitzonderlijke omstandigheden)

**Pas op,** uitsluitend het touw met een diameter van 11 mm gebruiken.

**Pas op,** als u met 2 personen aan de afdaler hangt, moet de snelheid van de afdaling nog beter worden beheerst en nog lager zijn. In dit geval moet een aanvullend verbindingsstuk worden gebruikt voor een betere remmende werking. Dit verbindingsstuk wordt verbonden met de afdaler die gesitueerd is op het aanhechtingpunt van het harnas, waarbij de vrije lijn aan de binnenkant van het aanvullende verbindingsstuk [H] moet passeren. Tijdens dit type gebruik is het niet toegestaan het touw te belasten. Deze handelingen dienen uitsluitend te worden uitgevoerd door bedreven en ervaren personen. De redder moet het slachtoffer verbinden met het verbindingsstuk van de afdaler door middel van koppelingen of een lijn.

Het gebruik is hetzelfde als het hierboven beschreven gebruik voor één persoon.

De persoon die gaat afdalen, moet gezekeerd zijn met een tweede touw.

Voorzien van noodsituaties:

Tijdens het gebruik van het mechanisme is het noodzakelijk dat de gebruiker noodsituaties voorziet en de nodige maatregelen neemt. De lengte van de ankerlijnen en de op de werkplek beschikbare soorten uitrusting zijn belangrijke factoren. Het is derhalve van belang om rekening te houden met de risicoanalyse en een cursus reddingswerkzaamheden te volgen.

**Ander gebruik:** Opklimmen op touw - uitsluitend voor bedreven en ervaren personen.

Wanneer de zelfremming wordt gedeactiveerd, kan de gebruiker met behulp van een stijgklem het touw eenvoudig opklimmen door na elke beweging de speling terug te nemen. Laat nooit speling tussen de stijgklem en de afdaler.

#### **EVACUATIE – EN 341:2011/2B: AFDAALMECHANISME VOOR REDDINGSWERKZAAMHEDEN**

De afdaler kan worden gebruikt als afdaalmechanisme voor reddingswerkzaamheden.

Maximale afdaalhoogte: 100 m

Geautoriseerde werklast: 30 tot 150 kg

Te gebruiken werklijn:

Semistatisch gevlochten touw (kern + mantel) conform de EN 1891 klasse A met een diameter van 11 mm

Tijdens de certificering zijn de tests uitgevoerd met het volgende touw: FA 70 011 99.

Technische eigenschappen van het gebruikte touw: verschuiving van de mantel 0,98%, uitrekking 2,5%, kern: 60,1%, % mantel: 39,9%, massa per lengte-eenheid 77 g/m; inkrimping 2%, materiaal: polyamide.

#### [I] Afdaling vanaf een verankeringspunt:

Het mechanisme is verbonden met een verankeringspunt conform de norm EN 795 (W > 12 kN – EN 795:2012), dat zich boven de gebruiker bevindt. Na de functietests te hebben uitgevoerd en de zelfremming en het aanvullende verbindingsstuk [B\*] te hebben geplaatst, houdt u met één hand het vrije einde van de werklijn vast en drukt u met de andere hand de handgreep in om de afdaling met de gewenste snelheid te starten. Dit doet u door de handgreep in te drukken en/of te remmen met de hand op de vrije veiligheidslijn. Het mechanisme stopt zodra de handgreep wordt losgelaten.

Controleer of het mechanisme goed op het verankeringspunt is aangesloten, zodat de afdaling niet wordt belemmerd.

Indien het nodig is om het mechanisme tussen twee inspecties op te bergen, bescherm het dan op adequate wijze tegen omgevingsfactoren.

De persoon die gaat afdalen, moet gezekeerd zijn met een tweede touw.

Wanneer u tijdens de afdaling een stop moet maken, raden wij u aan met de werklijn een stopknoop te maken rondom het mechanisme om een

Il presente dispositivo è stato testato per un'energia di discesa maggiore di 1,5 x 106J:

Formula di calcolo  $W = m \times g \times h \times n$

$m$  = massa = 130 kg;  $g$  = accelerazione = 9,81 ms<sup>-2</sup>;  $h$  = altezza = 100m;  $n$  = numero discesa = 12

**Attenzione!** Durante l'uso, tenere conto dell'energia totale indicata.

onopzettelijke afdaling van het mechanisme te voorkomen. [NL]

#### **ALGEMENE AANBEVELINGEN:**

**Let op!** Verlies tijdens de afdaling niet de controle, aangezien u deze moeilijk terug kunt krijgen.

**Let op!** Zet de handgreep niet onopzettelijk in werking en pas op dat geen enkel extern element de handgreep in werking kan zetten.

**Let op!** Tijdens of na een afdaling wordt het apparaat warm vanwege de wrijving van het touw in het apparaat. Dit kan schade veroorzaken aan de lijn.

**Let op!** Controleer tijdens het gebruik of het verbindingsstuk goed gepositioneerd is in de afdaler en of het verbindingsstuk en de afdaling correct zijn vergrendeld. De trekkracht op het verbindingsstuk mag uitsluitend plaatsvinden in de richting van de hoofdas.

**Let op!** Zorg ervoor dat u altijd het uiteinde van het touw goed bevestigt om te voorkomen dat het ongewild uit de afdaler schiet aan het einde van het touwwerk; dit voorkomt zware en zelfs dodelijke ongelukken. Het touw moet altijd correct worden opgeborgen, bijv. in een zak zonder knoop of draaiing, zodat de trekkracht niet verhindert kan worden. Tijdens het gebruik moet het touw altijd tussen het mechanisme en de verankeringspunt zijn gespannen om valrisico's zoveel mogelijk te beperken.

De werklijn en de veiligheidslijn moeten verbonden zijn met twee verschillende verankeringspunten.

Elke overbelasting of dynamische belasting kan de ankerlijnen beschadigen.





Scherpe randen, structuren met een kleine doorsnede en corrosie moeten worden vermeden, omdat deze de prestatie van het systeem negatief kunnen beïnvloeden, of moeten op een juiste manier beschermd worden.

Geen enkele lijn kan gebruikt worden om de verbinding tussen het mechanisme en het harnas van de gebruiker te verlengen.

Tijdens het gebruik moet het mechanisme altijd boven het aanhechtingpunt van het harnas van de gebruiker worden gehouden.

Voorzie een veiligheidsafstand ten opzichte van de elektrische lijnen of een gebied met elektrische risico's.

Controleer of de algemene positie een schommelende beweging in geval van een val beperkt en of het werk wordt uitgevoerd op een manier die het risico op en de hoogte van een val beperkt. Controleer om veiligheidsredenen en vóór elk gebruik of in het geval van een val dat er geen obstakel is dat de normale werking van het systeem tegengaat. De valrijheid onder de voeten van de gebruiker moet minstens zijn: zie de antivalhandleiding.

We raden u aan om vóór en tijdens elk gebruik de benodigde maatregelen te nemen voor een eventuele redding in alle veiligheid. Langdurig hangen in een harnas als gevolg van een val kan verschillende (lichamelijke) gevolgen hebben. Om deze reden is het essentieel dat de reddingswerkzaamheden zo snel en veilig mogelijk van start gaan.

Het mechanisme dient uitsluitend te worden gebruikt door opgeleide en bekwaame personen in goede gezondheid of onder toezicht en directe visuele controle van een opgeleide en bekwaam persoon. **Let op!** Bepaalde medische condities kunnen de veiligheid van de gebruiker beïnvloeden. Neem in geval van twijfel contact op met uw arts.

Wees u bewust van gevaren die de prestaties van uw apparatuur, en dus de veiligheid van de gebruiker, kunnen verminderen als deze blootgesteld wordt aan extreme temperaturen (< -30°C of > +50°C), bij langdurige blootstelling aan elementen (UV-stralen, vocht), aan chemische stoffen, aan elektrische spanning, aan verdraaiingen van het valbeveiligingssysteem tijdens het gebruik, aan scherpe randen, aan wrijvingen of snijdingen enz.

Controleer vóór elk gebruik de staat van de afdaler: visuele inspectie om een goede staat van de afdaler te waarborgen. De afdaler moet schoon zijn, geen vervormingen hebben, geen scheuren, slijtage of oxidatie vertonen, en geen scheurend of snijdend gedeelte bevatten dan het touw kan beschadigen. De assen moeten goed vastzitten. Controleer of de veer van de handgreep goed werkt; de handgreep moet zonder enige blokkering terugkeren in een gesloten positie. Controleer of de mobiele zijplaat (1) geen speling heeft en of deze correct sluit op de kamas (7). Controleer de mobiliteit van de veiligheidshendel (4), of de terugtrekveer correct werkt en of deze goed vergrendelt bij het loslaten. De kam (3) en de vaste as (5) kunnen slijten en moeten zorgvuldig worden gecontroleerd. Indien na functietests blijkt dat het touw glijdt bij een correcte installatie van het mechanisme, moet het mechanisme niet opnieuw worden gebruikt. Controleer of de kam (3) vrij rondraait. Controleer de afwezigheid van vreemde elementen (zand, enz.) in het mechanisme en de afwezigheid van smeermiddel op de plek waar het touw is doorgehaald. Controleer de staat van de gebruikte verbindingstukken en de werking van hun sluitings- en vergrendelingssysteem. De markering moet zichtbaar blijven. In geval van vervorming of twijfel mag het mechanisme niet langer worden gebruikt. Na een val of een grote inspanning dient het product niet langer te worden gebruikt. Wanneer het mechanisme niet langer kan worden gebruikt, moet het worden gemarkeerd als BUITEN WERKING (zie de paragraaf CONTROLE). Alle ankerlijnen moeten worden gecontroleerd vóór en na elk gebruik.

Functietests moeten worden uitgevoerd vóór elk gebruik.

**Het is verboden om een onderdeel van het mechanisme te verwijderen, toe te voegen of te vervangen.**

Chemische producten: stel het apparaat buiten werking in geval van contact met chemische producten, oplosmiddelen of brandstoffen die de werking kunnen aantasten.

TECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN: Materiaal: Zijplaten en handgreep van een legering van aluminium, kam van roestvrij staal. Gewicht: 450 g.

#### **GEbruik IN COMBINATIE MET ANDER VEILIGHEIDSMATERIAAL:**

Het apparaat wordt gebruikt met een valstopstelsel zoals bepaald in de beschrijving (zie norm EN 363) om te garanderen dat de energie die wordt ontwikkeld tijdens de valstop lager is dan 6 kN. Een veiligheidsharnas (EN 361/EN 358/EN 813) is het enige lichaams-harnas waarvan het gebruik is toegestaan. Alle gebruikte verbindingstukken moeten uitgerust zijn met een vergrendeling conform de norm EN 362. Het kan gevaarlijk zijn om een eigen valbeveiligingssysteem te maken waarin elke veiligheidsfunctie invloed kan hebben op een andere veiligheidsfunctie. Raadpleeg dus voor elk gebruik de raadgevingen voor gebruik van elk onderdeel van het systeem.

De vermelde eigenschappen en diameters van de touwen moeten strikt in acht worden genomen. Sommige touwen zijn gladder dan andere, wat impact kan hebben op de remwerkzaamheid. Verschillende factoren kunnen hiervan de oorzaak zijn: type en behandeling van de mantel, ongeschikte diameter, nat of bevroren touw (zie specifieke handleiding van het touw). De eigenschappen van de ankerlijn kunnen veranderen tijdens het gebruik, met name door slijtage, vuil of herhaalde afdalingen langs hetzelfde gedeelte van de ankerlijn (zie specifieke handleiding van het touw voor controles vóór gebruik). Bij vervorming van het touw of twijfel mag het touw niet meer worden gebruikt.

#### **GEbruik NOOIT AFDALERS MET METALEN TOUWEN.**

**EEN AFDALER MET WERKLIJN MAG NIET WORDEN BESCHOUWD ALS EEN VALBESCHERMINGSSYSTEEM.**

#### **LEVENSDUUR:**

De indicatieve levensduur van het product is 10 jaar (in het kader van de jaarlijkse inspectie door een door KRATOS SAFETY officieel erkend deskundig persoon). De levensduur is afhankelijk van verschillende factoren zoals: een veelvuldig of incorrect gebruik, de klimaatomstandigheden (vochtigheid, vriezen en ijzel), sterke druk, blootstelling aan warmtebronnen, veroudering, blootstelling aan chemische stoffen enz. De levensduur kan verminderen naargelang het gebruik en/of de resultaten van de jaarlijkse controles.

#### **CONTROLES:**

De uitrusting moet systematisch worden gecontroleerd in geval van twijfel, na een val en minimaal elke twaalf maanden door de fabrikant of een competent persoon\* die strikt de processen van de fabrikant volgt voor de periodieke inspecties (specifiek inspectiehandleiding ref. GIXX-XXXXXXX). Dit alles om de veiligheid van de gebruiker te garanderen.

\*: raadpleeg de definitie van bevoegde persoon op onze website in de rubriek: Technische informatie/advies

De beschrijving moet (schriftelijk) aangevuld worden na iedere controle van het product; de controledatum en de datum van de volgende controle moeten aangeduid worden op de beschrijving en het is ook raadzaam de datum van de volgende controle aan te geven op het product.

#### **ONDERHOUD EN OPSLAG:** (Strikt na te leven voorschriften)

Tijdens het vervoer houdt u de eenheid verwijderd van alle snijdende delen en bewaart u hem in zijn verpakking. Maak hem schoon met water en zeep, droog hem af met een droge doek en hang hem in een eventuele ruimte uit de buurt van vuur of warmtebronnen, zelfs als de onderdelen vochtig zijn geworden tijdens het gebruik. Bleekwater en schuurmiddelen zijn strikt verboden. De uitrusting moet worden opgeborgen in zijn originele verpakking in een droge, gematigde en geventileerde ruimte uit de buurt van zonnestralen, warmte en chemische producten.

Niniejsza instrukcja powinna być przetłumaczona przez dystrybutora na język kraju, w którym urządzenie jest używane, z wyjątkiem sytuacji, w której tłumaczenie dostarczył producent.

Dla swojego bezpieczeństwa użytkownik powinien ściśle przestrzegać zasad użytkowania, kontrolowania, konserwacji i przechowywania urządzenia. Firma KRATOS SAFETY nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek bezpośrednie lub pośrednie przypadkowe zdarzenia wynikające z użycia urządzenia w sposób odbiegający od niniejszej instrukcji. Nie należy przeciążać urządzenia! Użytkownik jest odpowiedzialny za ryzyko, na jakie się naraża. Osoby, które nie są w stanie sprostać tym wymaganiom nie powinny używać tego produktu. Przed rozpoczęciem korzystania z tego sprzętu należy przeczytać i zrozumieć wszystkie instrukcje zawarte w niniejszej ulotce.

Przypadki błędnego zastosowania są bardzo liczne i nie jest możliwe wymienienie ich wszystkich. **DOZWOLONE SĄ JEDYNE PRAWIDŁOWE SPOSOBY WYKORZYSTANIA OPISANE W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI, UŻYTKOWANIE NIEZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM GROZI ŚMIERCIĄ.**

### **ZAKRES ZASTOSOWANIA:**

Przyrząd zjazdowy samoblokujący jest sprzętem ochrony indywidualnej i może być stosowany tylko przez jedną osobę. Urządzenie jest przeznaczone do stosowania w systemie dostępu linowego w czasie zjazdu wzdłuż liny roboczej lub jako urządzenie do opuszczania w ratownictwie. Urządzenia regulujące na linie nie nadają się do stosowania w systemie zabezpieczającym przed upadkiem zgodnie z normą EN 363. Sprzęt ten powinny stosować wyłącznie osoby doświadczone i przeszkolone w zakresie tych technik.

EN 12841:2006 Typ C: Urządzenie regulujące na linie typu C

EN 341:2011/2B: Urządzenie do opuszczania w ratownictwie

### **NAZEWNICTWO:**

(1) Kołnierzy ruchomy; (2) Kołnierzy stały; (3) Zamek; (4) Dźwignia bezpieczeństwa; (5) Oś stała; (6) Oś górna; (7) Oś zamka (8) Punkt kotwienia nieotwierany; (9) Punkt kotwienia otwierany.

### **ZASADA DZIAŁANIA:**

Po naciągnięciu urządzenia między karabinkiem i liną zamek obraca się wraz z uchwytem. Pozwala to zaklinować linę między zamkiem i stałą osią, powodując zablokowanie urządzenia. Wciśnięcie uchwyty powoduje stopniowe zwolnienie blokady i umożliwia rozpoczęcie zjazdu. Po zwolnieniu uchwyty urządzenie hamuje i automatycznie blokuje linę.

**Uwaga!** Należy zawsze trzymać jedną ręką wolny koniec liny, uważając, aby nie przytrzasnąć sobie palców w urządzeniu. Użytkownik powinien nosić rękawice.

Urządzenie pozwala na zjazd z maksymalną prędkością 2 m/s; prędkość zjazdu można regulować, zwiększając lub zmniejszając nacisk na uchwyt lub linę poniżej przyrządu zjazdowego.

### **MONTAŻ URZĄDZENIA:**

Otwórz ruchomy kołnierzy (1). Wpiąć karabinek blokujący zgodny z normą EN 362 (maksymalna długość 110 mm) o odpowiedniej średnicy w nieotwierany pierścień mocujący (8) w kołnierzu stałym (2). Wpiąć całość do wewnętrznego punktu upręży (EN 361-EN 358-EN 813) [A] lub do punktu kotwienia zgodnego z normą EN 795 (R>12 kN – EN 795:2012) znajdującego się nad użytkownikiem [B]. Przytrzymać zamek (3) w położeniu końcowym, aby pozostawić jak najwięcej miejsca na przełożenie liny i ułatwić jej ułożenie. Owinąć linę wokół zamka zgodnie z rysunkami zamieszczonymi na przyrządzie. Zamknąć ruchomy kołnierzy, przekładając karabinek przez otwierany pierścień mocujący (9) i zablokować całość na karabinku, upewniając się, czy dźwignia bezpieczeństwa (4) jest dobrze zamknięta, a karabinek poprawnie zablokowany w wewnętrznym punkcie upręży lub w punkcie kotwienia.

Po przeprowadzeniu testu poprawnego działania unieść uchwyt celem zamocowania liny między osią stałą (5) i osią górną (6) aby umożliwić **samoczynne hamowanie**. Po przypięciu urządzenia do punktu kotwienia zwiększyć siłę hamowania, przekładając linę stroną hamującą przez karabinek zwróty [B'].

**Uwaga!** Żaden element zewnętrzny nie powinien zakłócać działania urządzenia. Żaden zewnętrzny element nie może blokować przyrządu lub jego części (uchwyt, zamek), gdyż może spowodować to uszkodzenia i uniemożliwić hamowanie, powodując śmiertelne zagrożenie.

### **KONTROLA DZIAŁANIA:**

Przed każdym użyciem należy sprawdzić prawidłowe ułożenie liny i działanie urządzenia. **Uwaga!** Zawsze należy wyeliminować ryzyko upadku przy samodzielnym zjeździe lub asekuracji innej osoby (przy użyciu niezależnego systemu ochrony przed upadkiem).

**Uwaga!** Tego typu testy poprawnego działania należy wykonywać bez samoczynnego hamowania, to znaczy przed wprowadzeniem liny pomiędzy nieruchomą oś (5) a oś górną (6).

**Uchwyt powinien swobodnie się poruszać.**

**Urządzenie wpięte do upręży [C] lub urządzenie wpięte do punktu kotwienia [D]:**

Pociągnąć wolny koniec liny po stronie kotwienia, gdy urządzenie jest wpięte do upręży lub linę po stronie obciążenia, gdy urządzenie jest wpięte do punktu kotwienia. Lina nie powinna przesuwać się wewnątrz urządzenia. Jeśli lina przesuw się, należy sprawdzić, czy została poprawnie zamocowana w urządzeniu. Jeśli po kolejnym sprawdzeniu lina nie jest blokowana, urządzenie należy wycofać z użytku.

Gdy urządzenie jest wpięte do upręży, stopniowo naprężyć sprzęt obciążając go własnym ciężarem, trzymając jednocześnie ręką wolny koniec liny. Urządzenie powinno zablokować się i nie ślizgać wzdłuż liny. W takim przypadku urządzenie jest zamontowane poprawnie i gotowe do użycia. W przeciwnym razie urządzenie nie jest wpięte prawidłowo: należy sprawdzić ułożenie liny, a jeżeli urządzenie nie blokuje się przy kolejnej próbie, należy wycofać je z użytku.

**Uwaga!** Począwszy od tego etapu, należy umożliwić samoczynne hamowanie, unosząc uchwyt i mocując linę między osią stałą (5) i osią górną (6).

W obu konfiguracjach [C] i [D]: Jedną ręką trzymać wolny koniec liny a drugą naciskać uchwyt. Lina powinna przesuw się wewnątrz urządzenia. Po zwolnieniu uchwyty urządzenie hamuje i blokuje linę.

### **DOSTĘP LINOWY – EN 12841:2006 TYP C; URZĄDZENIE REGULUJĄCE NA LINIE TYPU C**

Przyrząd zjazdowy urządzeniem typu C do regulacji liny, przeznaczonym do kontrolowanego przemieszczania się w dół po linie roboczej oraz umożliwiający użytkownikowi zatrzymanie się w dowolnym miejscu liny (przez puszczenie uchwyty). Gdy regulowane wsparcie asekuracyjne jest obciążone całym ciężarem użytkownika, umożliwia użytkownikowi zatrzymanie się w dowolnym położeniu i musi być stosowane razem z urządzeniem regulującym na linie typu A zgodnym z normą EN12841 z urządzeniem zabezpieczającym przed upadkiem zgodnym z normą EN 353-2 przypiętym do liny bezpieczeństwa.

**Uwaga!** Należy zawsze upewnić się, czy użytkownik jest zabezpieczony urządzeniem regulującym typu A lub urządzeniem zabezpieczającym przed upadkiem, nie zakłóca działania urządzenia i nie opiera się na linie bezpieczeństwa.

**Maksymalne dopuszczalne obciążenie:** 150 kg.



#### Stosowana lina robocza:

Lina pleciona półstatyczna (żyła + oplot) zgodna z EN 1891, typ A o średnicy 10,5 mm - 12 mm.

Podczas prób certyfikacyjnych wykorzystano następującą linę: FA 70 010 99 lub FA 70 011 99.

#### **[E] Zjazd jednej osoby:**

Lina robocza musi być wpięta do punktu kotwienia zgodnego z normą EN 795 (R>12 kN – EN 795:2012) znajdującego się nad użytkownikiem zgodnie z rysunkiem umieszczonym na urządzeniu. Urządzenie jest wpięte do wewnętrznego punktu uprząży. Po przeprowadzeniu czynności sprawdzających i umożliwieniu samoczynnego hamowania jedną ręką trzymać wolny koniec liny roboczej, a drugą naciskać uchwyt, aby rozpocząć zjazd z żądaną prędkością, mocniej lub słabiej naciskając na uchwyt i/lub hamując ręką trzymającą wolny koniec liny bezpieczeństwa. Urządzenie zatrzymuje się po zwolnieniu uchwytu.

**[F]** Podczas zatrzymania w pozycji roboczej zalecamy obwiązać linę roboczą wokół urządzenia, aby uniknąć niekontrolowanego zjazdu.

**[G] Zastosowanie do zjazdu dla dwóch osób:** (Do użytku tylko w wyjątkowych okolicznościach)

Uwagastosować wyłącznie linę o średnicy 11 mm.

**Uwaga** na przyrządzie zjazdowym będą zawieszono 2 osoby, dlatego należy szczególnie kontrolować prędkość zjazdu i ograniczyć ją do minimum. Należy zastosować dodatkowy karabinek w celu zwiększenia hamowania. Będzie on wpięty do karabinka przyrządu zjazdowego w punkcie kotwienia uprząży; przez dodatkowy karabinek należy przepieść wolny koniec liny**[H]**. W takich sytuacjach zabronione jest dodatkowe obciążanie liny. Czynności te powinny być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio przeszkolone i doświadczone osoby.

Ratownik powinien wpiąć poszkodowaną osobę do karabinka przyrządu zjazdowego za pomocą karabinka lub linki asekuracyjnej.

Obsługa analogicznie jak w przypadku jednej osoby (patrz powyżej).

Zwieszoną osobę należy zabezpieczyć drugą liną.

#### Przewidywanie sytuacji zagrożenia:

Przy korzystaniu z urządzenia użytkownik powinien przewidzieć ewentualne zagrożenia i podjąć niezbędne kroki w sytuacjach awaryjnych. Długość przyrządów asekuracyjnych i rodzaje sprzętu dostępnego w miejscu pracy są bardzo istotne. Dlatego należy uwzględnić ocenę ryzyka oraz szkolenia w zakresie ratownictwa.

**Inne zastosowanie:** Podchodzenie na linie – wyłącznie przez osoby doświadczone i przeszkolone w zakresie tej techniki.

Jeżeli samoczynne hamowanie nie jest dostępne, użytkownik może z łatwością ponownie wejść po linie za pomocą urządzenia zaciskowego, niwelując luzu po każdym ruchu. Lina pomiędzy urządzeniem zaciskowym i przyrządem zjazdowym nie może być luźna.

#### **RATOWNICTWO EWAKUACJA – EN 341:2011/2B; URZĄDZENIE DO OPUSZCZANIA W RATOWNICTWIE**

Przyrząd zjazdowy może być stosowany jako urządzenie do opuszczania w ratownictwie.

Maksymalna dozwolona wysokość zjazdu: 100 m

Dopuszczalne obciążenie: od 30 do 150 kg

#### Stosowana lina robocza:

Lina pleciona półstatyczna (rdzeń + oplot) zgodna z EN 1891, typ A o średnicy 11 mm

Podczas prób certyfikacyjnych wykorzystano następującą linę: FA 70 011 99.

Parametry techniczne stosowanej liny: przesuwanie się oplotu 0,98%; wydłużenie 2,5%; % rdzenia: 60,1%; % oplotu: 39,9%; masa na jednostkę długości 77 g/m; kurczliwość 2%; materiał: poliamid.

#### **[I] Zjazd przy mocowaniu w punkcie kotwienia:**

Urządzenie jest wpięte do punktu kotwienia, zgodnego z normą EN 795 (R>12 kN – EN 795:2012), znajdującego się nad użytkownikiem. Po wykonaniu czynności sprawdzających i umożliwieniu samoczynnego hamowania oraz zamocowaniu dodatkowego karabinka **[B']** jedną ręką trzymać wolny koniec liny roboczej, a drugą naciskać uchwyt aby rozpocząć zjazd z żądaną prędkością, mocniej lub słabiej naciskając na uchwyt i/lub hamując ręką trzymającą wolny koniec liny bezpieczeństwa. Urządzenie zatrzymuje się po zwolnieniu uchwytu.

Należy upewnić się, czy urządzenie jest wpięte w punkt kotwienia w sposób zapewniający bezpieczny zjazd.

Jeżeli konieczne okaże się pozostawienie zamontowanego urządzenia na stanowisku pracy między kolejnymi zmianami roboczymi, należy odpowiednio je zabezpieczyć przed niekorzystnym działaniem warunków otoczenia.

Zwieszoną osobę należy zabezpieczyć drugą liną.

Urządzenie zostało przetestowane dla energii zjazdu powyżej  $1,5 \times 106J$ :

Wzór  $W = m \times g \times h \times n$

$m$  = masa = 130 kg;  $g$  = przyspieszenie = 9,81 ms<sup>-2</sup>;  $h$  = wysokość = 100 m;  $n$  = liczba zjazdów = 12

**Uwaga!** Podczas używania należy koniecznie wziąć pod uwagę całkowitą energię

Jeśli konieczny jest postój podczas zjazdu, warto przy pomocy liny roboczej zawiązać węzeł wokół urządzenia, aby uniknąć przypadkowego opuszczenia. **[F]**

#### **ZALECENIA OGÓLNE:**

**Uwaga!** Nie należy tracić kontroli podczas zjazdu, gdyż ciężko może być ją odzyskać.

**Uwaga!** Należy uważać, aby przypadkowo nie wcisnąć uchwytu ręką lub o sąsiednie elementy wyposażenia.

**Uwaga!** Podczas zjazdu przyrząd może nagrzać się w wyniku tarcia i uszkodzić linę.

**Uwaga!** Podczas eksploatacji należy sprawdzić, czy karabinek jest poprawnie umieszczony w przyrządzie zjazdowym i czy są one prawidłowo zablokowane. Siła ciągu na karabinku powinna przebiegać wyłącznie wzdłuż podłużnej osi.

**Uwaga!** Należy zawsze upewnić się, czy koniec liny jest dobrze zamocowany, aby wyeliminować ryzyko przypadkowego wysunięcia się z przyrządu zjazdowego, co grozi poważnymi obrażeniami lub śmiercią. Linę należy prawidłowo przechowywać, np. w torbie; lina nie może być skrócona ani zaplątana, ponieważ uniemożliwia to jej prawidłowe użytkowanie. Podczas użytkowania lina musi być zawsze naprężona między urządzeniem a kotwieniem, aby zminimalizować ryzyko upadku.

Lina robocza i lina bezpieczeństwa muszą być wpięte do dwóch oddzielnych punktów kotwienia.

Przeciążenia i obciążenia dynamiczne mogą uszkodzić przyrząd asekuracyjny.

Należy unikać ostrych krawędzi, elementów o małej średnicy oraz korozji, ponieważ mogą one negatywnie wpływać na działanie systemu asekuracyjnego. Jeśli nie można ich uniknąć, należy zapewnić odpowiednią ochronę sprzętu.



Nie wolno stosować lin do wydłużenia połączeń między urządzeniem i uprzążą użytkownika.

Podczas użytkowania urządzenie musi zawsze znajdować się powyżej punktu kotwiczenia uprząży użytkownika.

Należy zapewnić bezpieczny odstęp od kabli elektrycznych lub innych urządzeń grozących porażeniem.

Należy upewnić się, czy podstawowy montaż zapewnia ograniczenie ruchu wahadłowego w razie upadku oraz czy montaż ten będzie wykonany w taki sposób, aby ograniczyć wysokość upadku. Ze względów bezpieczeństwa przed każdym użyciem sprzętu należy upewnić się, czy w razie upadku żadna przeszkoda nie zakłóci zatrzymania upadku. Minimalna wysokość nad ziemią: patrz ulotka urządzenia zabezpieczającego przed upadkiem

Przed użytkowaniem i podczas użytkowania należy podjąć środki niezbędne do sprawnego udzielenia pomocy w razie wypadku. Przedłużone zawieszenie w uprząży po upadku może prowadzić do poważnych konsekwencji, dlatego akcja ratunkowa powinna być przeprowadzona sprawnie i możliwie szybko.

Urządzenie może być używane wyłącznie przez osoby przeszkolone w zakresie obsługi, upoważnione i zdrowe lub pod nadzorem innej upoważnionej osoby. **Uwaga!** Niektóre dolegliwości mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo użytkownika, w razie wątpliwości należy zasięgnąć porady lekarza.

Należy pamiętać o zagrożeniach, które mogą ograniczyć właściwości użytkowe sprzętu oraz poziom bezpieczeństwa użytkownika: narażenie na ekstremalne temperatury (<-30°C lub >+50°C), długotrwałe narażenie na działanie czynników pogodowych (promieniowanie UV, wilgotność), produktów chemicznych, prądu elektrycznego, skrócenie systemu zabezpieczającego przed upadkami podczas użytkowania lub kontakt z ostrymi krawędziami, przetarcia lub przecięcia itd.

Przed każdym użyciem należy sprawdzić stan przyrządu jazdowego: oględziny w celu upewnienia się co do stanu przyrządu jazdowego: musi być czysty, bez deformacji, śladów pęknięć, zużycia lub korozji, żadnych elementów ściennych lub tnących, które mogą uszkodzić linę; osie muszą być prawidłowo ustawione. Upewnić się, czy sprężyna uchwytu działa prawidłowo, uchwyt powinien wracać do pozycji zamkniętej bez blokowania. Upewnić się, czy na ruchomym kołnierzu (1) nie ma luzu i czy prawidłowo zamyka się on na osi zamka (7). Upewnić się, czy dźwignia bezpieczeństwa (4) porusza się poprawnie, czy jej sprężyna powrotna działa i blokuje się poprawnie po zwolnieniu. Zamek (3) i stała oś (5) mogą ulec zużyciu i powinny być kontrolowane bardzo dokładnie; jeśli po testach poprawnego działania lina nie jest blokowana w prawidłowo zamocowanym urządzeniu, urządzenie to należy wycofać z użytku. Należy upewnić się, czy zamek (3) obraca się swobodnie. Należy upewnić się, czy w mechanizmie nie ma ciał obcych (piasek itp.), a w przebiegu liny nie ma śladu smaru. Sprawdzić stan wykorzystywanych karabinków oraz działanie mechanizmu zamykającego i blokującego. Oznakowanie musi być czytelne. Nie należy ponownie używać urządzenia w razie zniekształceń lub jakichkolwiek wątpliwości co do jego stanu technicznego. Po upadku lub nadmiernym obciążeniu produkt należy wycofać z eksploatacji. Urządzenie ni nadające się do ponownego użytku należy oznaczyć jako „WYCOFANE Z EKSPLOATACJI” (patrz rozdział „PRZEGLĄD”). Wszystkie stosowane przyrządy asekuracyjne należy sprawdzić przed i po każdym użyciu.

Przed każdym użyciem należy wykonać test poprawnego działania.

**Zabrania się usuwać, dodawać lub zastępować którykolwiek z elementów składowych urządzenia.**

Środki chemiczne: w przypadku kontaktu ze środkami chemicznymi, rozpuszczalnikami lub środkami łatwopalnymi, które mogłyby wpłynąć na działanie urządzenia, należy zaprzestać jego użytkowania.

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA: Materiał: Kołnierze i uchwyt wykonane ze stopu aluminium, zamek ze stali nierdzewnej. Masa: 450 g.

#### **ZASTOSOWANIE:**

Produkt stosuje się wraz z systemem zabezpieczającym przed upadkiem, zgodnie z opisem na karcie (zob. norma EN 363) celem ograniczenia energii powstrzymania upadku do maks. 6 kN. Uprząż zabezpieczająca przed upadkiem (EN 361/EN 358/EN 813) jest jedynym dozwolonym systemem zabezpieczającym. Wszystkie stosowane karabinki powinny być wyposażone w blokadę i spełniać wymogi określone w normie EN 362. System ochrony przed upadkiem utworzony z samodzielnie dobranych elementów może nie spełniać swojej funkcji. Dlatego też przed wszelkim zastosowaniem należy zapoznać się z zaleceniami użytkownika każdego elementu systemu.

Należy ściśle przestrzegać wskazanych parametrów i średnic lin. Niektóre liny mogą być o wiele bardziej lub mniej śliskie, co istotnie wpływa na skuteczność hamowania. Wchodzą tu w grę różne czynniki: typ i obróbka oplotu, nieodpowiednia średnica, wilgotność i oblodzenie liny (patrz szczegółowe instrukcje liny). Właściwości przyrządów asekuracyjnych mogą ulec zmianie w trakcie użytkowania, głównie z powodu zużycia, brudu lub wielokrotnych zjazdów wzdłuż tej samej części przyrządu (patrz szczegółowe instrukcje liny odnośnie sprawdzenia przed użyciem). W przypadku deformacji lub wątpliwości lina nie powinna być ponownie wykorzystywana.

#### **NIE WOLNO UŻYWAĆ PRZYRZĄDÓW ZJAZDOWYCH Z LINAMI METALOWYMI.**

**PRZYRZĄD ZJAZDOWY WRAZ Z LINĄ ROBOCZĄ NIE MOŻE BYĆ TRAKTOWANY JAKO SYSTEM PRZECIWUPADKOWY.**

#### **OKRES PRZYDATNOŚCI:**

Orientacyjny okres przydatności produktu wynosi 10 lat (przy przeprowadzaniu corocznej kontroli przez kompetentną osobę upoważnioną przez KRATOS SAFETY). Jest on zależny od wielu czynników, takich jak częste lub niewłaściwe użytkowanie, warunki atmosferyczne (wilgoć, mróz i lód), wysokie napięcia, działanie różnych źródeł ciepła, starzenie, działanie czynników chemicznych itd. Niemniej jednak może on ulec skróceniu lub wydłużeniu w zależności od sposobu użytkowania i/lub wyników corocznych kontroli.

#### **PRZEGLĄD:**

Urządzenia należy regularnie poddawać kontroli w razie wątpliwości, bądź upadku oraz obligatoryjnie dwanaście miesięcy od ostatniej kontroli; kontroli powinien dokonywać producent lub kompetentna osoba\* upoważniona przez niego wyznaczona wykonująca ją w ścisłej zgodności z procedurami okresowych inspekcji producenta (korzystając z przewodników inspekcyjnych ref. GI XX-XXXXX-XX). Kontrole okresowe mają na celu sprawdzenie stanu sprzętu, a co za tym idzie — zapewnienie bezpieczeństwa użytkowników.

\*: sprawdzić definicję osoby kompetentnej na naszej stronie internetowej w dziale: Informacje / Porady techniczne.

Kartę opisową produktu należy wypełnić (pisemnie) po każdej kontroli produktu. Datę przeprowadzenia kontroli oraz termin następnej kontroli należy zapisać na karcie opisowej. Zaleca się również wpisanie daty następnej kontroli na produkcie.

#### **KONSERWACJA I PRZECHOWYWANIE:** (Zalecenia wymagające ścisłego przestrzegania)

Podczas transportu należy przechowywać uprząż w oryginalnym opakowaniu i za dala od ostrych krawędzi. Wymyć wodą z mydłem, wytrzeć suchą szmatką i powiesić w przewietrzanym miejscu do wyschnięcia z dala od bezpośredniego źródła ciepła lub ognia, również w przypadku elementów zawilgoconych podczas użytkowania. Niedopuszczalne jest stosowanie wybielaczy i detergentów. Sprzęt musi być przechowywany w opakowaniu, w pomieszczeniu suchym i wentylowanym, o umiarkowanej temperaturze, z dala od światła słonecznego, ciepła i substancji chemicznych.



Estas instruções devem ser traduzidas pelo revendedor, no idioma do país onde o equipamento é utilizado, exceto se a tradução for fornecida pelo fabricante.

Para sua própria segurança, cumpra estritamente as instruções de utilização, verificação, manutenção e armazenamento.

A KRATOS SAFETY não pode ser responsabilizada por qualquer acidente, direto ou indireto, ocorrido devido a uma utilização diferente da especificada neste folheto, razão pela qual o equipamento deve ser utilizado dentro dos respetivos limites! O utilizador é responsável dos riscos aos quais se expõe. As pessoas que não estão em condições de assumir estas responsabilidades não devem utilizar este produto. Antes de utilizar este equipamento, leia e tente compreender todas as instruções de utilização indicadas no presente folheto.

São inúmeros os casos de utilização incorreta, não nos sendo possível indicá-los a todos. **APENAS SÃO ADMITIDOS OS MODOS DE UTILIZAÇÃO CORRETA DESCRITOS NESTE FOLHETO. QUALQUER OUTRO TIPO DE UTILIZAÇÃO É ESTRITAMENTE PROIBIDO: PERIGO DE MORTE.**

#### **CAMPO DE APLICAÇÃO:**

O descensor autobloqueante é um equipamento de proteção individual, devendo ser atribuído apenas a um utilizador. O dispositivo foi concebido para ser utilizado num sistema de acesso por corda para descidas com uma corda de trabalho ou como dispositivo de descida para operações de salvamento. Os dispositivos de regulação com corda não são próprios para utilização com um sistema antiqueda, tal como descrito na norma EN 363. A utilização deste tipo de equipamento deve ser reservada a pessoas especializadas, formadas e treinadas na aplicação destas técnicas.

EN 12841:2006 Tipo C: Dispositivo de regulação com corda de tipo C
--

EN 341:2011/2B: Dispositivo de descida para operações de salvamento
---

#### **NOMENCLATURA:**

(1) Flange móvel; (2) Flange fixa; (3) Came; (4) Alavanca de segurança; (5) Eixo fixo; (6) Eixo superior; (7) Eixo do came; (8) Ponto de fixação não aberto; (9) Ponto de fixação aberto.

#### **PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO:**

Depois de ser aplicada tensão sobre o equipamento entre o conector e a corda que suporta a carga, o came roda, resultando no conjunto de punho. Este esmaga a corda entre o came e o eixo fixo do equipamento, bloqueando desta forma o dispositivo. Ao exercer pressão entre o punho e o equipamento, o bloqueio é libertado de forma progressiva, permitindo iniciar a descida. Ao soltar o punho, o dispositivo trava e bloqueia automaticamente a corda.

**Atenção!** Mantenha sempre uma mão na porção livre da corda, de forma cuidada e atenta para evitar que os dedos fiquem entalados no dispositivo. O utilizador deve usar luvas.

O dispositivo permite descer a uma velocidade máxima de 2 m/s. O utilizador pode regular a velocidade, travando mais ou menos a porção livre da corda com a mão posicionada numa área abaixo do descensor e/ou apoiando-se com mais ou menos força no punho.

#### **INSTALAÇÃO DO DISPOSITIVO:**

Abrir a flange móvel (1). Introduzir um conector de bloqueio em conformidade com a norma EN 362 (comprimento máximo: 110 mm), permitindo um diâmetro adaptado ao anel de fixação não aberto (8) da flange fixa (2). Ligar o conjunto ao ponto ventral de um arnês de suspensão (EN 361-EN 358-EN 813) [A] ou a um ponto de fixação em conformidade com a norma EN 795 (R > 12 kN - EN 795:2012) situado num nível superior ao utilizador [B]. Manter o came (3) em posição no suporte para permitir ao máximo a passagem da corda e facilitar o seu posicionamento. Introduzir a corda à volta do came, de acordo com as imagens incluídas no dispositivo. Fechar a flange móvel, passando o conector através do anel de fixação aberto (9) da flange móvel e apertar o conjunto sobre o conector, assegurando que a alavanca de segurança (4) está bem fechada e que o conector está corretamente apertado no ponto ventral do arnês de suspensão ou no ponto de fixação.

Depois de realizados os testes de funcionamento, levantar o punho para introduzir a corda entre o eixo fixo (5) e o eixo superior (6) de forma a instalar o **travão automático obrigatório**. Quando o equipamento estiver ligado a um ponto de fixação, aplicar o travão, fazendo passar a corda, pelo lado do travão, no conector de reenvio [B'].

**Atenção!** Certifique-se de que nenhum elemento exterior perturba o funcionamento do dispositivo. Qualquer entrave ao dispositivo ou a um dos seus componentes (punho ou came) pode provocar danos ou anular o efeito de travagem, dando assim origem a um perigo de morte real.

#### **TESTES DE FUNCIONAMENTO:**

Antes de cada utilização, verifique o posicionamento da corda e o funcionamento do dispositivo. **Atenção!** Antes de começar a trabalhar, tome as medidas necessárias para eliminar todos os riscos de queda, de forma a sentir-se seguro ou a transmitir segurança à pessoa que vai descer (utilização de um sistema antiqueda independente).

**Atenção!** Estes testes de funcionamento devem ser efetuados sem travão automático, ou seja, antes de introduzir a corda entre o eixo fixo (5) e o eixo superior (6).

**O punho deverá dispor de liberdade de movimento.**

**Equipamento ligado a um arnês [C] ou equipamento ligado a um ponto de fixação [D]:**

Puxar a porção livre da corda do lado de fixação quando o dispositivo estiver ligado a um arnês. Em alternativa, puxar a corda do lado da carga quando o dispositivo estiver ligado a um ponto de fixação. A mesma não deverá deslizar para o interior do dispositivo. Se deslizar, confirmar que a corda está corretamente introduzida no dispositivo. Não utilizar o dispositivo se, após um novo teste de funcionamento, a corda não estiver bloqueada.

Quando o dispositivo estiver ligado a um arnês, colocar progressivamente o equipamento sob tensão, aumentando o seu próprio peso e mantendo a porção livre da corda numa das mãos. O dispositivo deve bloquear e não deslizar ao longo da corda. Se tal acontecer, o dispositivo está montado corretamente e pode ser utilizado. Caso contrário, o dispositivo não está montado corretamente. Verificar a introdução da corda. Não utilizar o mesmo se, após um novo teste de funcionamento, o dispositivo não bloquear.

**Atenção!** A partir deste passo, ative o travão automático, elevando o punho e introduzindo a corda entre o eixo fixo (5) e o eixo superior (6).

Para as instalações [C] e [D]: com uma mão, segurar a porção livre da corda e pressionar o punho com a outra. A corda deverá deslizar para o interior do dispositivo. Ao soltar o punho, o dispositivo trava e bloqueia a corda.

#### **ACESSO POR CORDA – EN 12841:2006 TIPO C: DISPOSITIVO DE REGULAÇÃO COM CORDA DE TIPO C**

O descensor é um dispositivo de regulação com corda de Tipo C, que permite uma progressão controlada para baixo sobre a corda de trabalho, por ação manual. Soltar o punho permite parar em qualquer parte do suporte de trabalho. Quando o suporte de segurança regulável suportar o peso total do utilizador, torna-se um suporte de trabalho. Deverá ser utilizado em conjunto com um dispositivo de regulação com corda de Tipo A em conformidade com a norma EN 12841 ou um dispositivo antiqueda em conformidade com a norma EN 353-2 ligado a uma corda de segurança.

**Atenção!** Certifique-se sempre de que o dispositivo de regulação de Tipo A ou o dispositivo antiqueda acompanha os movimentos do utilizador, sem perturbar o seu funcionamento e sem sobrecarregar a corda de segurança.

**Carga nominal máxima permitida:** 150 kg.



#### Corda de trabalho a utilizar:

Corda entrançada semiestática (alma + camisa) em conformidade com a norma EN 1891 de Tipo A, com 10,5 - 12 mm.

Para efeitos de certificação, os testes foram efetuados com a seguinte corda: FA 70 010 99 ou FA 70 011 99.

#### **[E] Descida de uma pessoa:**

A corda de trabalho deve estar ligada a um ponto de fixação em conformidade com a norma EN 795 (R > 12 kN - EN 795:2012), situada num nível superior ao utilizador, de acordo com a imagem incluída no dispositivo. O dispositivo está ligado ao ponto ventral do arnês de suspensão. Depois de efetuar os testes de funcionamento e ativar o travão automático, utilizar uma mão para segurar a porção livre da corda de trabalho e a outra para pressionar o punho de forma a iniciar a descida à velocidade desejada, avaliando a pressão aplicada no punho e/ou travando com a mão que segura a porção livre da corda de segurança. O dispositivo parará quando soltar o punho.

**[F]** Durante uma paragem estratégica em plena operação, recomenda-se a realização de um nó de bloqueio com a corda de trabalho à volta do dispositivo para evitar uma descida acidental do mesmo.

#### **[G] Utilização para a descida de duas pessoas:** (Utilizar apenas em circunstâncias excecionais)

**Atenção:** utilizar apenas a corda com um diâmetro de 11 mm.

**Atenção:** estarão duas pessoas suspensas pelo descensor. Nesse caso, a velocidade de descida deve ser mais controlada e o mais reduzida possível. Consequentemente, deverá ser utilizado um conector adicional para aumentar a força de travagem. Este estará ligado ao conector do descensor, situado no ponto de fixação do arnês, e a porção livre da corda deverá passar pelo interior do conector adicional **[H]**. Durante este tipo de utilização, não será tolerado qualquer tipo de impacto de carga exercido sobre a corda. Este tipo de operação deverá ser realizado exclusivamente por pessoas especializadas e formadas nestas práticas.

O socorrista deverá amarrar a vítima ao conector do descensor através de conectores ou de uma fita.

Os procedimentos de utilização são idênticos aos procedimentos descritos acima relativos à operação com apenas uma pessoa.

A pessoa a descer deverá ser presa de forma segura com uma segunda corda.

#### Antecipação de situações de emergência:

Ao utilizar o dispositivo, é necessário que o utilizador antecipe e tome as medidas necessárias para prevenir eventuais situações de emergência. O comprimento dos suportes de segurança e os tipos de equipamento disponíveis no local de trabalho são dois fatores importantes. Consequentemente, convém considerar também a avaliação do risco e a formação para operações de salvamento.

**Outras utilizações:** Nova subida com corda, exclusivamente para pessoas especializadas e formadas para essas práticas.

Quando o travão automático estiver desativado, com a ajuda de um punho de ascensão, o utilizador pode voltar a subir facilmente o suporte, recuperando a frouxidão existente após cada movimento. Nunca permitir a existência de uma certa “frouxidão” entre o punho de ascensão e o descensor.

### **EVACUAÇÃO DE SOCORRO - EN 341:2011/2B: DISPOSITIVO DE DESCIDA PARA OPERAÇÕES DE SALVAMENTO**

O descensor pode ser utilizado como dispositivo de descida para operações de salvamento.

Altura máxima de descida permitida: 100 m

Carga de trabalho permitida: 30 a 150 kg

#### Corda de trabalho a utilizar:

Corda entrançada semiestática (alma + camisa) em conformidade com a norma EN 1891 de Tipo A, com 11 mm de diâmetro.

Para efeitos de certificação, os testes foram efetuados com a seguinte corda: FA 70 011 99.

Características técnicas da corda utilizada: desliz da camisa: 0,98%; alongamento: 2,5%; alma: 60,1%; camisa: 39,9%; massa por unidade de comprimento: 77 g/m; retração: 2%; materiais: poliamida.

#### **[I] Descida a partir de uma fixação:**

O dispositivo está ligado a um ponto de fixação em conformidade com a norma EN 795 (R > 12 kN - EN 795:2012), situado num nível superior ao utilizador. Depois de efetuar os testes de funcionamento e ativar o travão automático e o conector adicional **[B']**, utilizar uma mão para segurar a porção livre da corda de trabalho e a outra para pressionar o punho de forma a iniciar a descida à velocidade desejada, avaliando a pressão aplicada no punho e/ou travando com a mão que segura a porção livre da corda de segurança. O dispositivo parará quando soltar o punho.

Garantir que a ligação do dispositivo ao ponto de fixação é efetuada ao meio para a descida não ser interrompida.

Se for necessário deixar o dispositivo amarrado a um poste de forma permanente, entre duas inspeções, garantir a proteção adequada contra eventuais condições climáticas.

A pessoa a descer deverá ser presa de forma segura com uma segunda corda.

Este dispositivo foi testado com vista à obtenção de uma força de descida superior a  $1,5 \times 106 \text{ J}$ :

Fórmula de cálculo:  $W = M \times Ac \times A \times N$

$M$  = massa = 130 kg;  $Ac$  = aceleração = 9,81 ms<sup>-2</sup>;  $A$  = altura = 100 m;  $N$  = número de descida = 12

**Atenção!** Durante a utilização, considere sempre a força total.

Se for necessário efetuar uma paragem durante a descida, recomenda-se a realização de um nó de bloqueio com a corda de trabalho à volta do dispositivo para evitar uma descida acidental do mesmo. **[F]**

### **RECOMENDAÇÕES GERAIS:**

**Atenção!** Nunca perca o controlo da descida, pois poderá ser difícil de o retomar.

**Atenção!** Nunca acione o punho de forma acidental e tome cuidados para que nenhum elemento exterior o acione.

**Atenção!** Durante ou após uma descida, o equipamento ficará quente devido à fricção da corda no equipamento, o que poderá danificar a linha.

**Atenção!** Durante a utilização, verifique se o conector está bem posicionado no descensor. Verifique ainda se o conector e o descensor estão corretamente apertados. Os esforços de tração sobre o conector devem ser efetuados apenas no sentido do eixo grande.

**Atenção!** Assegure-se sempre de que fixa bem a extremidade da corda, a fim de eliminar o risco de que ela saia involuntariamente do descensor quando terminar a corda. Assim, evitará acidentes graves ou mesmo mortais. A corda deve ser sempre arrumada de forma correta, por exemplo, dentro de um saco, sem qualquer nó ou torção, para não prejudicar ou impedir a descida. Durante a utilização, a corda deve estar sempre esticada entre o dispositivo e o ponto de fixação para limitar o risco de queda.

A corda de trabalho e a corda de segurança devem estar sempre ligadas a dois pontos de fixação distintos.

Qualquer sobrecarga ou utilização dinâmica pode danificar o suporte de segurança.





As arestas cortantes, as estruturas de diâmetro reduzido e a corrosão são proibidas, porque podem afetar a operação do sistema normal, ou então, torna-se necessário protegê-las de forma adequada.

Nenhuma fita pode ser utilizada para efetuar a ligação entre o dispositivo e o arnês do utilizador.

Durante a utilização, o dispositivo deve estar sempre num nível superior ao ponto de fixação do arnês do utilizador.

Assegure uma distância de segurança relativamente a eventuais linhas elétricas ou a uma área que comporte riscos elétricos.

Verifique se a disposição geral limita o movimento pendular em caso de queda e se o trabalho é efetuado de modo a limitar o risco e a altura da queda. Por motivos de segurança e antes de cada utilização, certifique-se de que, em caso de queda, nenhum obstáculo se opõe à paragem da queda. A distância vertical por baixo dos pés do utilizador deve ser no mínimo de: ver folheto do dispositivo antequeda.

Antes e durante qualquer utilização, é aconselhável tomar todas as medidas necessárias para uma eventual operação de salvamento em segurança. A suspensão prolongada de um arnês após uma queda pode deixar várias sequelas. Por este motivo, é essencial que a operação de salvamento seja efetuada da forma mais segura e mais rápida possível.

O dispositivo deve ser utilizado exclusivamente por pessoas qualificadas, competentes e saudáveis, ou sob a supervisão visual direta de uma pessoa qualificada e competente. **Atenção!** Alguns quadros clínicos podem afetar a segurança do utilizador; em caso de dúvida, contacte o seu médico.

Preste atenção aos riscos que podem reduzir o desempenho do equipamento e, por conseguinte, a segurança do utilizador em caso de exposição a temperaturas extremas (<-30 °C ou >50 °C), a uma exposição prolongada a fatores climáticos (raios UV ou humidade), a agentes químicos, a restrições elétricas, a torções do sistema antequeda em utilização, ou ainda a arestas cortantes, atritos ou cortes, etc.

Antes de cada utilização, verifique o estado do descensor: inspeção visual do estado do descensor. O descensor deve estar em bom estado, sem deformações, fissuras, desgaste, vestígios de oxidação, partes abrasivas ou partes cortantes que possam danificar a corda. Os eixos devem estar bem presos. Confirme que a mola do punho funciona corretamente; o punho deve retomar a posição fechada sem qualquer tipo de impedimento. Confirme que a flange móvel (1) não apresenta folgas e que se fecha corretamente sobre o eixo do came (7). Verifique a mobilidade da alavanca de segurança (4), se a mola de tração funciona corretamente e se fecha corretamente ao soltar. O came (3) e o eixo fixo (5) podem ficar gastos e devem ser verificados com extremo cuidado. Se, após os testes de funcionamento, a corda deslizar quando o dispositivo estiver instalado corretamente, o dispositivo não deve ser reutilizado. Verifique se o came (3) roda livremente. Confirme que não existem corpos estranhos (sujeidade...) no mecanismo nem lubrificante no local de passagem da corda. Verifique o estado dos conectores utilizados e o funcionamento do sistema de fecho e de bloqueio. A marcação deve manter-se visível. Em caso de deformação ou dúvida, o dispositivo não deve ser reutilizado. Após uma queda ou um esforço elevado, o produto não deverá ser reutilizado. Quando o dispositivo não puder ser reutilizado, deverá ser marcado como “FORA DE SERVIÇO” (consultar a secção “VERIFICAÇÃO”). Todos os suportes de segurança utilizados devem ser controlados antes e depois de cada utilização.

Efetue testes de funcionamento antes de cada utilização.

**É proibido adicionar, eliminar ou substituir um qualquer componente do dispositivo.**

Produtos químicos: não utilize o equipamento em caso de contacto com produtos químicos, solventes ou combustíveis que possam afetar o seu funcionamento.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Material: Flanges e punho em liga de alumínio; came em aço inoxidável. Peso: 450 g.

#### **COMPATIBILIDADES DE UTILIZAÇÃO:**

O equipamento deve ser incorporado num sistema antequeda tal como definido na ficha descritiva (consultar a norma EN 363) para garantir que a energia gerada durante a interrupção da queda é inferior a 6 kN. Um arnês antequeda (EN 361/EN 358/EN 813) é o único dispositivo de preensão do corpo permitido. Todos os conectores utilizados devem estar equipados com um dispositivo de bloqueio e devem estar em conformidade com a norma EN 362. Pode ser perigoso criar o seu próprio sistema antequeda, no qual uma determinada função de segurança pode interferir com uma outra função de segurança. Assim, antes de cada utilização, lembre-se sempre das recomendações de utilização de cada componente do sistema.

Respeite estritamente as características e os diâmetros das cordas indicados. De facto, algumas delas podem ser mais ou menos propícias a deslizar e a reduzir a eficácia da travagem. Tal poderá dever-se a vários fatores: tipo e tratamento da camisa, diâmetro inadequado, corda húmida ou gelada (consultar o folheto específico da corda). As características do suporte de segurança podem mudar durante a utilização, sobretudo devido a desgaste, a sujeidade ou à realização de várias descidas pela mesma parte do suporte de segurança (consultar o folheto específico da corda para os controlos a realizar antes da utilização). Em caso de deformação ou dúvida, a corda não deve ser reutilizada.

#### **NUNCA UTILIZAR OS DESCENSORES COM CORDAS METÁLICAS.**

#### **UM DESCENSOR COM UMA CORDA DE TRABALHO NÃO PODE SER CONSIDERADO COMO UM SISTEMA ANTIQUEDA.**

#### **VIDA ÚTIL:**

A vida útil indicativa do produto é de 10 anos (desde que se respeite a inspeção anual por uma pessoa competente autorizada pela KRATOS SAFETY). Está associada a diferentes fatores, tais como: uma utilização frequente ou incorreta, condições climáticas (humidade, geada e gelo), restrições fortes, exposição a fontes de calor, envelhecimento, exposição a agentes químicos. Pode diminuir em função da utilização e/ou dos resultados das verificações anuais.

#### **VERIFICAÇÃO:**

O equipamento deve ser sistematicamente inspecionado em caso de dúvida, de queda e pelo menos todos os doze meses pelo fabricante ou uma pessoa competente\*, e no respeito estrito dos modos operatórios de exame periódico do fabricante (e em particular pelos Guias de inspeção ref. G1XXXXXXX-XX), de modo a assegurar a sua resistência e a segurança do utilizador.

\*: Consultar a definição de uma pessoa competente no nosso website, na secção: Informações/conselhos técnicos.

A ficha descritiva do produto deverá ser preenchida (por escrito) após cada verificação. A data da inspeção atual e posterior devem ser indicadas na ficha descritiva. Recomenda-se igualmente que a data da inspeção seguinte seja indicada no produto.

#### **MANUTENÇÃO E ARMAZENAMENTO:** (Instruções a respeitar obrigatoriamente)


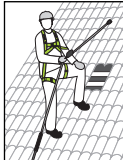
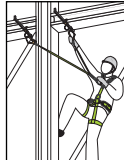
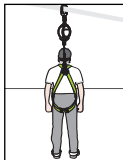
Durante o transporte, mantenha o equipamento afastado de qualquer artigo cortante e conserve o equipamento na sua embalagem de origem. Lavar com água e sabão, limpar com um pano seco e pendurar num local arejado para que seque naturalmente, afastado de qualquer chama direta ou fonte de calor. O mesmo processo é aplicável aos componentes que apanharam humidade durante a sua utilização. A lixívia e detergentes estão rigorosamente proibidos. O equipamento deve estar guardado num local temperado, seco e arejado na sua embalagem, ao abrigo dos raios de sol, calor e produtos químicos.





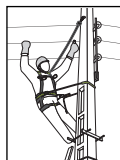


Exemples de système d'arrêt des chutes / Examples of fall arrest system / Beispiele für Auffangsysteme / Ejemplos de sistemas de detención de caídas / Esempi di sistemi anticaduta / Voorbeelden van valbeveiligingssystemen / Przykłady systemów przed upadkiem / Exemplos de sistemas de prevenção de quedas / Eksempler på faldsikringssystemer / Esimerkkejä putoamisen pysäyttävät järjestelmät / Eksempler på fallsikringssystemer / Exempel på system fallskydd / Düşmeyi durdurma sistemleri / Primeri sistema za zaustavljanje padcev / Příklady zabezpečení proti pádu / Příklady systému na zachytávání pádu

EN795			
+			
EN362			
+			
EN353/1	EN353/2	EN355	EN360
			
+	+	+	+
EN361	EN361	EN361	EN361

Exemple de système de maintien et retenue au travail / Example of work restraint and work positioning system / Beispiel für Rückhaltesystem und Arbeitsplatzpositionierung / Ejemplo de sistema de retención y posicionamiento en el trabajo / Esempio di sistema di ritenuta e di posizionamento sul lavoro / Voorbeeld van bevestigingssysteem en werkpositionering / Przykładem systemu mocowania i pozycjonowania pracy / Exemplo de sistema de retenção e posicionamento de trabalho / Eksempel på tilbageholdenhed og arbejde positionering / Esimerkki turvajärjestelmän ja työn paikannus / Eksempel på sikringsutstyr og arbeidsposisjonering / Exempel på fasthållningsanordning och arbetspositionering / Emniyet sistemi ve çalışma konumlandırma örneği / Primer sistema za zadrževanje potnikov in delovnega položaja / Příklady vymezování a pracovního polohování / Příklady systému na udržávání pracovnej polohy

EN795
+
EN362
+
EN358
+
EN354 / EN358



En plus de l'évaluation des risques, vous devez prévoir un plan de sauvetage avant tout travail en hauteur afin de répondre à une situation d'urgence.

**As part of your risk assessment, you must have a rescue plan before working at height to deal with any emergency that may arise.**

Im Rahmen Ihrer Risikobewertung müssen Sie einen Rettungsplan erarbeitet haben, bevor Sie Arbeiten jegliche Arbeiten in großer Höhe zulassen, damit Sie für den Notfall gerüstet sind.

**Como parte de su evaluación de riesgos, debe haber implementado un plan de rescate antes de iniciar trabajos en altura para confrontar cualquier emergencia que pueda surgir.**

Come parte di una valutazione dei rischi si deve disporre di un piano di salvataggio prima di lavorare in quota in modo da poter affrontare qualsiasi emergenza che si dovesse eventualmente presentare.

**Als onderdeel van uw risicobeoordeling moet er een noodplan worden opgesteld voordat het werken op hoogte aanvangt zodat adequaat op eventuele noodgevallen gereageerd kan worden.**

Oprócz oceny ryzyka trzeba będzie planu ratunkowego przed pracować na wysokości do spełnienia w nagłych wypadkach.

**Além da avaliação de risco que você vai precisar de um plano de resgate antes de qualquer trabalho em altura para atender uma emergência.**

I tillegg til risikovurderingen du får brug for en redningsplan, for alt arbejde i høiden for at opfylde en nødsituation.

**Lisäksi riskinarviointi tarvitset pelastussuunnitelma ennen työn korkeus tavatahättiläntilanteissa.**

I tillegg til risikovurderingen må du ha en redningsplan for arbeid i høiden for å møte en krisituasjon.

**Utöver den riskbedömning behöver du en räddningsplan innan något arbete på hög höjdd för att möta en nödsituation.**

Riskleri değertlendirilirmeye ek olarak, acil bir durumda cevap verebilmek amacıyla, her türlü yükseklikte çalışmadan önce bir kurtarma planı öngörmelisiniz.

**V okviru ocenjevanja tveganja morate pred vsakim delom na višini predvideti načrt reševanja kot odziv na izredne razmere.**

Pred zahájením práce ve výškách a nad volnou hladinou musí být vypracován záchranný plán, který bude odpovídat všem situacím, které mohou nastat.

**Pred akoukoľvek prácou vo výškach je potrebné okrem zhodnotenia rizík pripraviť aj záchranný plán pre prípad núdzovej situácie.**

EN341 // EN567 // EN1496 // EN1498 // EN1865 // EN12272 // EN12841



#### **DÉCLARATION DE CONFORMITÉ (UE / UKCA):**

La déclaration de conformité (UE / UKCA) peut être téléchargée librement sur notre site Internet : [www.kratossafety.com](http://www.kratossafety.com), ou sur notre application K-S.One (sous réserve que le produit soit muni d'un QR code).

#### **DECLARATION OF CONFORMITY (EU / UKCA):**

You are free to download the declaration of conformity (EU / UKCA) on our website [www.kratossafety.com](http://www.kratossafety.com), or on our K-S.One application (provided the product has a QR code).

#### **KONFORMITÄTSEKHLÄRUNG (EU / UKCA):**

Die Konformitätserklärung (EU / UKCA) kann auf unserer Website [www.kratossafety.com](http://www.kratossafety.com) oder über unsere Anwendung K-S.One frei heruntergeladen werden (sofern das Produkt über einen QR-Code verfügt).

#### **DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD (UE / UKCA):**

La Declaración de Conformidad (UE / UKCA) se puede descargar libremente en nuestro sitio de internet: [www.kratossafety.com](http://www.kratossafety.com) o con nuestra aplicación K-S.One (siempre que el producto disponga de un código QR).

#### **DICHIAZIONE DI CONFORMITÀ (UE / UKCA):**

La dichiarazione di conformità (UE / UKCA) può essere scaricata gratuitamente sul sito Internet: [www.kratossafety.com](http://www.kratossafety.com) o tramite l'applicazione K-S.One (se il prodotto ha un codice QR).

#### **CONFORMITEITSVERKLARING (EU / UKCA):**

De conformiteitsverklaring (EU / UKCA) kan gratis gedownload worden op onze website: [www.kratossafety.com](http://www.kratossafety.com) of via onze app K-S.One (op voorwaarde dat het product voorzien is van een QR-code).

#### **DEKLARACJA ZGODNOŚCI (UE / UKCA):**

Deklaracja zgodności (UE / UKCA) można pobrać bezpłatnie z naszej strony internetowej: [www.kratossafety.com](http://www.kratossafety.com) lub aplikacji K-S.One (pod warunkiem, że produkt posiada kod QR).

#### **DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE (UE / UKCA):**

A declaração de conformidade (UE / UKCA) pode ser transferida gratuitamente no nosso site: [www.kratossafety.com](http://www.kratossafety.com), ou na nossa aplicação KS.One (desde que o produto tenha um código QR).

#### **EU / UKCA-OVERENSSTEMMELSESEKHLÄRUNG:**

EU / UKCA-overensstemmelseerklæringen kan frit downloades fra vores internetsite: [www.kratossafety.com](http://www.kratossafety.com), eller på vores program K-S.One (under forbehold af at produktet er forsynet med en QR-kode).

#### **(EU / UKCA-)VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS:**

(EU / UKCA-)vaatimustenmukaisuusvakuutus voidaan ladata vapaasti Internet-sivustostamme [www.kratossafety.com](http://www.kratossafety.com) tai K-S.One-apistamme (sikäli kuin tuotteessa on QR-koodi).

#### **KONFORMITETSEKHLÄRUNG (EU / UKCA):**

Konformitetserklæringen (EU / UKCA) kan fritt lastes ned på vårt nettsted [www.kratossafety.com](http://www.kratossafety.com), eller på vår app K-S.One (med forbehold om at produktet er utstyrt med en QR-kode).

#### **FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE (EU / UKCA):**

Försäkran om överensstämmelse (EU / UKCA) kan laddas ned fritt på vår webbplats: [www.kratossafety.com](http://www.kratossafety.com), eller på vår applikation K-S.One (under förutsättning att produkten har en QR-kod).

#### **IZJAVA O SKLADNOSTI (EU / UKCA):**

Izjava o skladnosti (EU / UKCA) lahko brezplačno prenesete z naše spletne strani: [www.kratossafety.com](http://www.kratossafety.com), ali v naši aplikaciji K-S.One (pod pogojem da izdelek ima QR kodo).

#### **(AB / UKCA) UYGUNLUK BEYANI:**

(AB / UKCA) uygunluk beyanını [www.kratossafety.com](http://www.kratossafety.com) İnternet sitemizden veya K-S.One uygulamamızdan ücretsiz olarak (ürünün bir QR kodu olması şartıyla) indirebilirsiniz.

#### **PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EU / UKCA):**

Prohlášení o shodě (EU) lze bezplatně stáhnout na našich internetových stránkách [www.kratossafety.com](http://www.kratossafety.com) nebo v naší aplikaci K-S.One (je-li produkt označen QR kódem).

#### **VYHLÁŠENIE O ZHODE (EU / UKCA):**

Vyhlasenie o zhode (EU) si môžete ľahko stiahnuť z našej internetovej stránky: [www.kratossafety.com](http://www.kratossafety.com) alebo z našej aplikácie K-S.One (výrobok musí obsahovať QR kód).

#### **IZJAVA O SUKLADNOSTI (EU / UKCA):**

Izjava o sukladnosti (EU) može se besplatno preuzeti s naše internetske stranice: [www.kratossafety.com](http://www.kratossafety.com), ili na našoj aplikaciji K-S.One (pod uvjetom da proizvod ima QR kod).

#### **DEKLARACIJA O USAGLAŠENOSTI (EU / UKCA):**

Deklaraciju o usaglašenosti (EU / UKCA) možete besplatno preuzeti na našem sajtu: [www.kratossafety.com](http://www.kratossafety.com) ili putem naše aplikacije K-S.One (pod uslovom da proizvod poseduje QR kod).

#### **ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ (EC / UKCA):**

Декларацията за съответствие (EC / UKCA) може свободно да се изтегли от нашия интернет сайт: [www.kratossafety.com](http://www.kratossafety.com) или от нашето приложение K-S.One (при условие че продуктът е снабден с QR код).

#### **MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT (EU / UKCA):**

A megfelelőiségi nyilatkozat (EU / UKCA) ingyenesen letölthető honlapunkról: [www.kratossafety.com](http://www.kratossafety.com), vagy K-S.One alkalmazásunk segítségével (amennyiben a termék QR-kóddal van ellátva).

#### **DECLARATIE DE CONFORMITATE (UE / UKCA):**

Declarația de conformitate (UE / UKCA) poate fi descărcată gratuit de pe site-ul nostru web: [www.kratossafety.com](http://www.kratossafety.com), sau de pe aplicația noastră K-S.One (cu condiția ca produsul să aibă un cod QR).

#### **ELI VASTAVUSDEKLARATSIIOON (UE / UKCA):**

ELI vastavusdeklaratsiooni saate alla laadida meie veebisaidilt: [www.kratossafety.com](http://www.kratossafety.com) või meie rakendusest KS.One (kui tootel on QR-kood).

<p>Organisme de certification pour l'UKCA  Certification Body for UKCA  Zertifizierungsstelle für UKCA  Organismo de certificación para UKCA  Organismo di certificazione per UKCA  Certificeringsinstantie voor UKCA  Jednostka certyfikująca dla UKCA  Organismo de certificação para UKCA</p> <p>SATRA Technology Centre, AB N°0321  Wyndham Way, Telford Way, Kettering,  Northamptonshire, NN16 8SD, UK</p>	<p>Organisme de certification pour le CE  Certification Body for CE  Zertifizierungsstelle für CE  Organismo de certificación para CE  Organismo di certificazione per CE  Certificeringsinstantie voor CE  Jednostka certyfikująca dla CE  Organismo de certificação para CE</p> <p>GÉPTESZT Kft. n°2233  Jablonka St. 79,  1037 Budapest, HUNGARY</p>
<p>Organisme d'évaluation continue pour l'UKCA  Ongoing Assessment Body for UKCA  Fortlaufende Bewertungsstelle für UKCA  Organismo de Evaluación Continua para UKCA  Organismo di valutazione in continuo per UKCA  Doorlopende beoordelingsinstantie voor UKCA  Jednostka Oceny Bieżącej dla UKCA  Organismo de Avaliação Permanente para a UKCA</p> <p>SGS United Kingdom Ltd, AB N°0120  Unit 202B, Worle Parkway,  Weston-super-Mare, BS22 6WA, UK</p>	<p>Organisme d'évaluation continue pour le CE  Ongoing Assessment Body for CE  Fortlaufende Bewertungsstelle für CE  Organismo de Evaluación Continua para CE  Organismo di valutazione in continuo per CE  Doorlopende beoordelingsinstantie voor CE  Jednostka Oceny Bieżącej dla CE  Organismo de Avaliação Permanente para a CE</p> <p>SGS Fimko Oy, NB N°0598  Takomotie 8,  FI-00380 Helsinki, Finland</p>

Toute utilisation autre que celles décrites dans cette notice est à exclure / L'utilisateur est invité à conserver cette notice pour la durée de vie de produit.

Any use other than these described in this leaflet are to be excluded / We recommend that users retain this user manual throughout the product's service life.

Alle anderen Verwendungen, die nicht hier beschrieben sind, sind auszuschließen / Dem Benutzer wird empfohlen, diese Betriebsanleitung während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufzubewahren.

Queda excluida cualquier otra utilización distinta a las descritas en este manual de instrucciones / Se recomienda que el usuario conserve este manual de instrucciones durante la vida útil del producto.

È escluso qualunque uso diverso da quelli descritti nella presente istruzione / Si invita l'utilizzatore a conservare il presente manuale d'uso per tutta la durata di vita del prodotto.

Alleen geschikt voor het in deze handleiding omschreven gebruik / De gebruiker wordt gevraagd deze handleiding gedurende de hele levensduur van het product te bewaren.

Wszelkie zastosowania niezgodne z niniejszą instrukcją są niedozwolone / Zalecamy, aby użytkownik zachował instrukcję obsługi przez cały okres użytkowania produktu.

Quaisquer utilizações para além daquelas descritas nestas instruções deverão ser excluídas / O utilizador deve guardar este manual de utilizador durante toda a vida útil do produto.

Al anden brug end den, der er beskrevet i denne vejledning, bør udelukkes / Brugeren opfordres til at opbevare denne brugsanvisning i hele produktets brugstid.

Kaikki muu kuin tässä ohjeessa kuvattu käyttö on kielletty / Käyttäjää kehoitetaan säilyttämään tämä käyttöohje koko tuotteen käyttöajan ajan.

All annan användning än den som beskrivs i denna manual är otillåten / Vi anbefaler brukeren å oppbevare denne bruksanvisningen gjennom hele produktets levetid.

All annen bruk enn den som er beskrevet i disse retningslinjene er forbudt / Användaren bör bevara denna bruksanvisning under hela produktens livslängd.

Bu uyarıda belirtilenlerin haricinde her türlü kullanımı hariç tutulacaktır / Uparabniku svetujemo, da obdržite navodila uporabniškega dokumenta za življenjsko dobo izdelka.

Kakršna koli uporaba, ki ni opisana v teh navodilih, ni dovoljena / Kullancinn kullannm ömrü için kullanıcı talimat belgesini tutması önerilir.

Jakékoliv jiný způsob použití než je popsáno v tomto návodu je vyloučen / Doporučujeme uživatel, aby si návod uschoval po celou dobu životnosti výrobku.

Ромічка са неспіє поуживат на жадне інє účелє ако на тіє, котрє сѹ уведєнє в tomto návode / Použivateľ je povinný uschovať si tento návod po celú životnosť výrobku.

Всєка употреба, различна от описаната в тази инструкция, є забранена / Потребителят се приканва да запази тази инструкция за експлоатация за срока на използване на продукта.

A felhasználói kézikönyvben leírtaktól eltérő bármilyen más használat kerülendő / A felhasználónak a termék élettartama alatt meg kell őriznie a jelen használati utasítást.

