

PULLEYS

EN	Pulleys.
IT	Carrucole.
FR	Poulies.
DE	Seilrollen.
ES	Puleas.
PL	Koła pasowe.
PT	Polias.
SE	Repblock.
FI	Köysiropyörien.
NO	Trinser.
DK	Taljer.
NL	Katrollen.
SI	Škripce.
SK	Kladky.
RO	Scripeți.
CZ	Kladkám.
TR	Makaralar.
HU	Csigák.
GR	Τροχαλίες.
RU	шкивы.
EE	Plokid.
LV	Trīses.
LT	Skriemuliai.
UA	Шківи.
BG	Ролки.
HR	Koloturci.
CN	滑轮。
JP	プーリー。



























MADE IN ITALY
EN 12278:2007



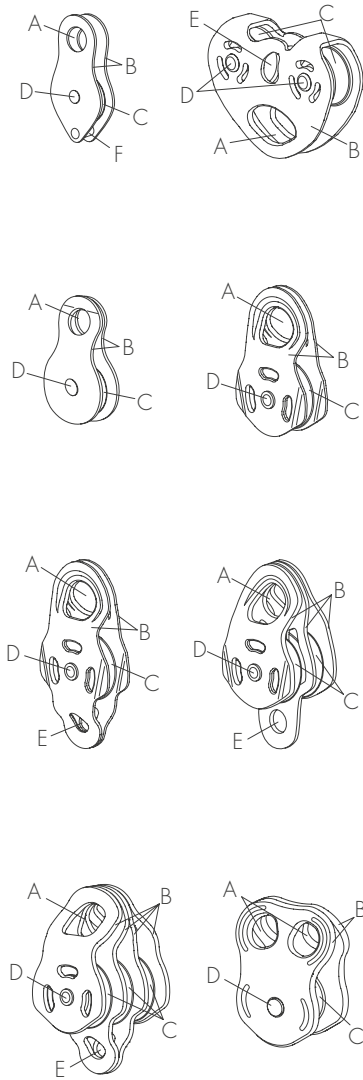
Regulation (EU) 2016/425

Personal Protective Equipment against falls from a height.

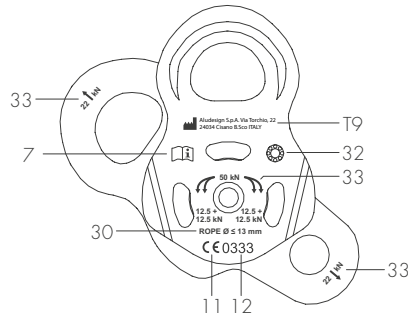
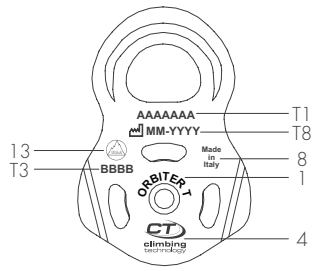
1 MODELS / TECHNICAL DATA

MODEL	ORBITER F	ORBITER M	ORBITER A	DUAL	ORBITER S	ORBITER D	ORBITER T	ORBITER L	ORBITER H	DUETTO	
REF. NO.	2P663	2P664	2P665	2P668	2P660	2P661	2P662	2P666	2P667	2P654	
	100 g	90 g	104 g	123 g	180 g	215 g	330 g	445 g	465 g	290 g	
MAXIMUM GUARANTEED STRENGTH	30 kN 	30 kN 	30 kN 	30 kN 	32 kN 	32 kN 	50 kN 	45 kN 	45 kN 	25 kN	
WORKING LOAD LIMIT (WLL)	5 kN 	5 kN 	5 kN 	5 kN 	8 kN 	8 kN 	12 kN 	12 kN 	12 kN 	10 kN 	
EFFICIENCY	80%				96%					90%	
ROTATING SYSTEM	SELF-LUBRICATING BUSHING 				BALL BEARING 					DOUBLE BALL BEARING 	
	NO! 									Ø = 12 mm	
 EN 1891 - EN 892 EN 564	Ø ≤ 13 mm		Ø 8÷13 mm	Ø ≤ 13 mm							
TYROLEAN	YES	NO	YES	NO	YES						

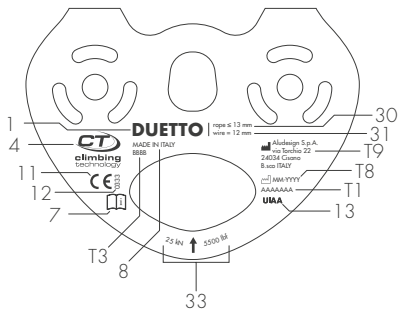
2 NOMENCLATURE OF PARTS



3 MARKING

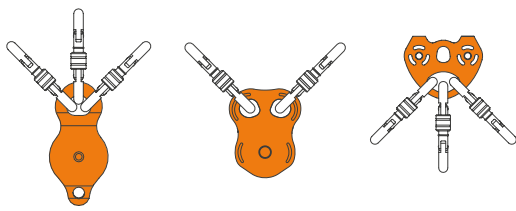


3.1

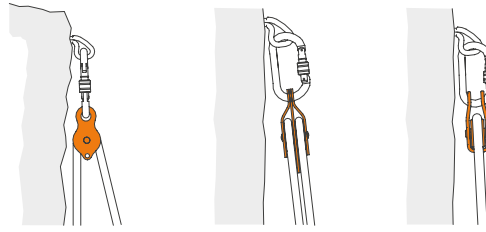


3.2

4 COMPATIBILITY



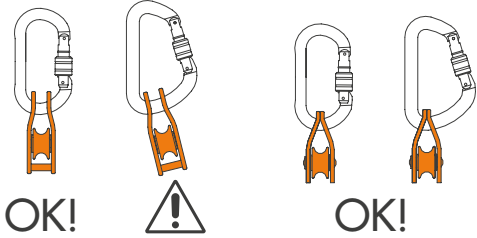
4.1



OK!

OK!

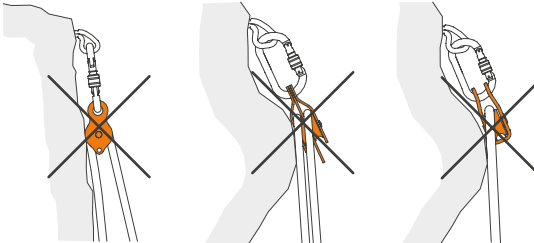
OK!



OK!



OK!

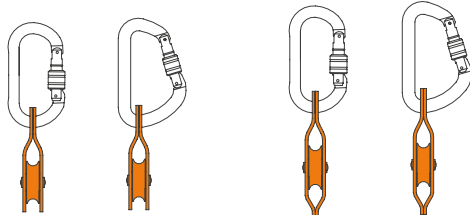


DANGER

DANGER

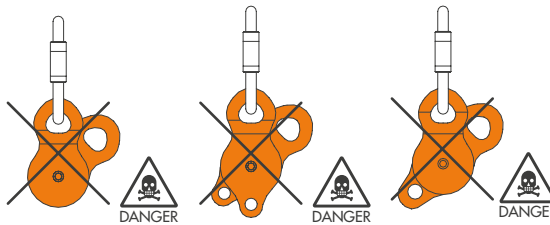
DANGER

4.3



OK!

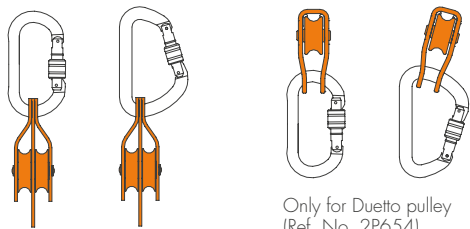
OK!



DANGER

DANGER

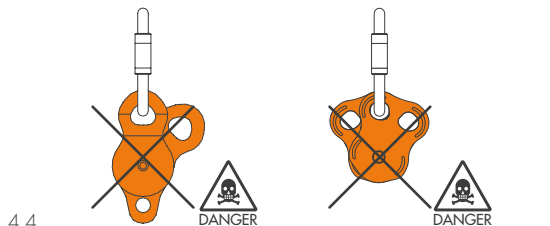
DANGER



OK!

Only for Duetto pulley
(Ref. No. 2P654)

OK!



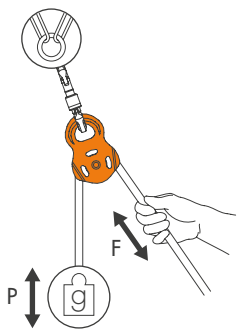
DANGER

DANGER

4.2

4.4

5 INSTRUCTIONS FOR USE



5.1

Theoretical force

$$F = P$$

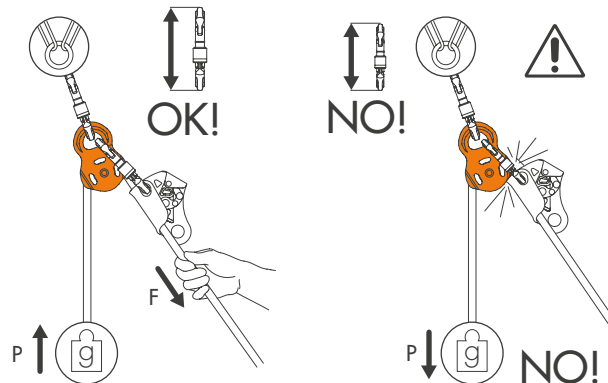


$$F = 1,1 \div 1,4 P$$



$$F = 2 P$$

5.2



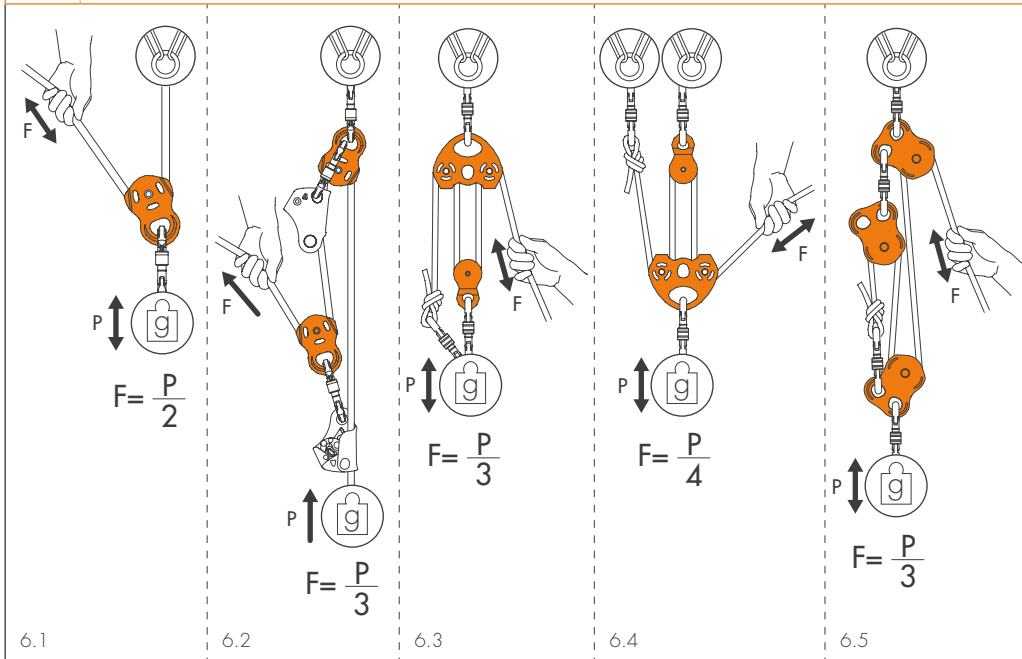
OK!

NO!

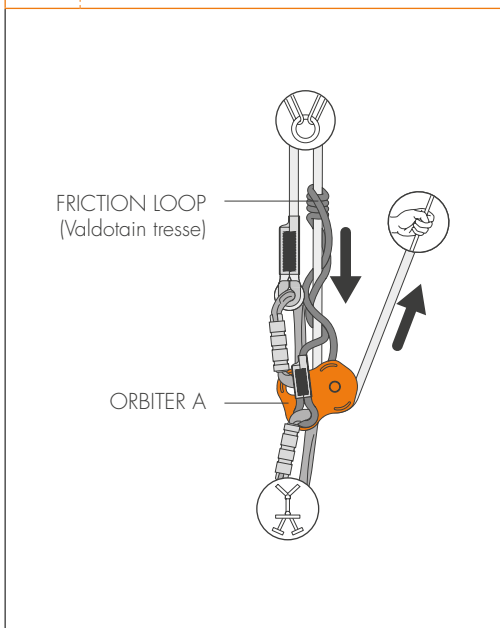


NO!

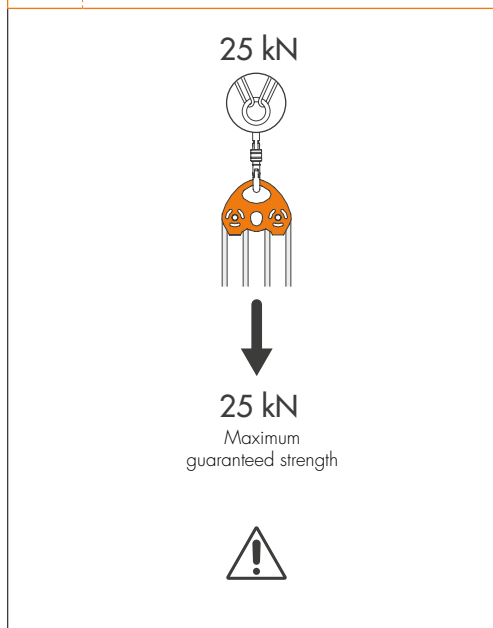
6 HAULING SYSTEMS - EXAMPLES OF USE



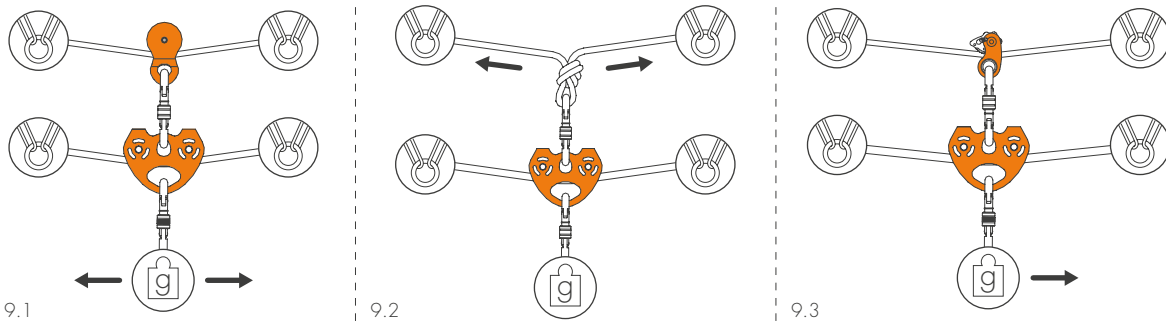
7 ORBITER A (Ref. No. 2P665) EXAMPLE OF USE



8 DUETTO (Ref. No. 2P654) MAXIMUM GUARANTEED STRENGTH



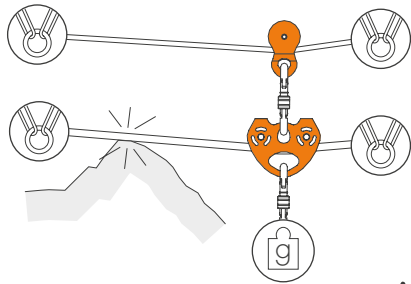
9 DUETTO (REF. NO. 2P654) - EXAMPLES OF USE IN TYROLEAN, USE NOT COVERED BY THE STANDARDS



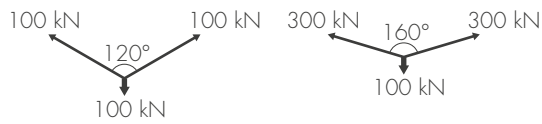
9.1

9.2

9.3

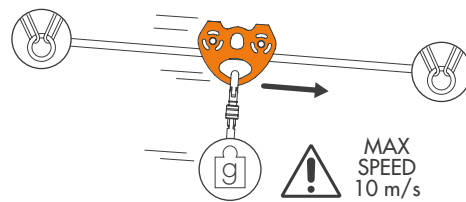


9.4



9.5

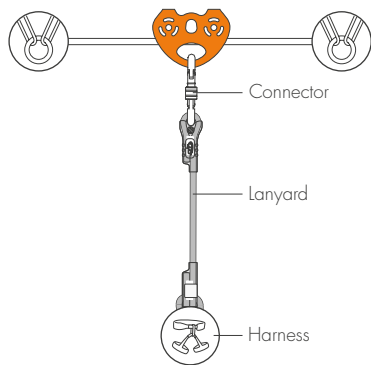
10 DUETTO (REF. NO. 2P654) - WARNINGS



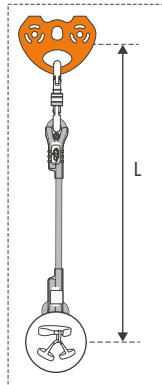
11 DUETTO (Ref. No. 2P654) - USE IN ROPE COURSES, CONFORM TO VG11.104



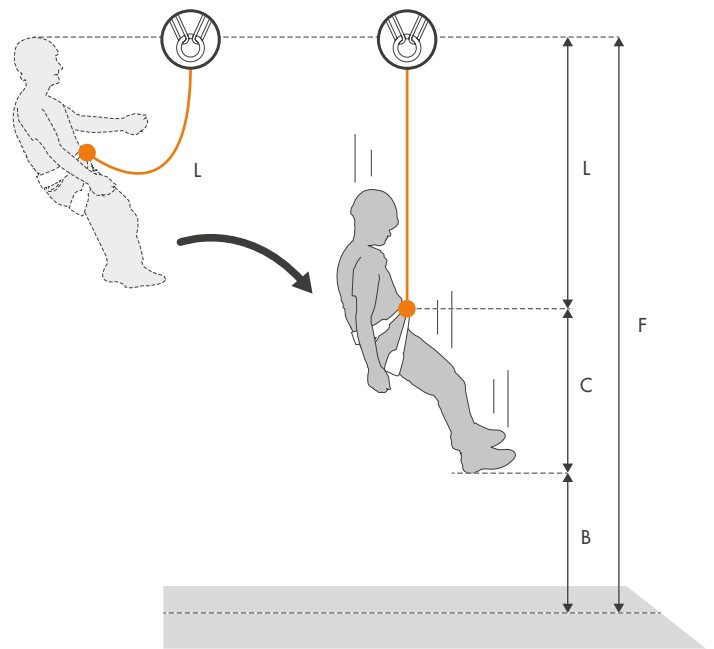
11.1



11.2



11.3



F LEGEND



METAL CABLE

F20



ROPE/LANYARD

F21



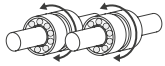
SELF-LUBRICATING
BUSHING

F22



BALL BEARING

F23



DOUBLE BALL BEARING

F24

The instruction manual for this device consists of general and specific instructions, both must be carefully read and understood before use. **Attention!** This leaflet shows the specific instruction only.

SPECIFIC INSTRUCTIONS EN 12278:2007.

This note contains the necessary information for a correct use of the following product/s: pulleys.

1) FIELD OF APPLICATION.

EN 12278:2007: Mountaineering equipment - Pulleys. This product is a personal protective device (P.P.E.) against falls from height; it is compliant with the Regulation (EU) 2016/425. **Attention!** Duetto model complies with the requirements of VG11.104 for use on steel wire ropes.

2) NOTIFIED BODIES.

Refer to the legend in the general instructions (paragraph 9 / table D): M1; M2; N1.

3) NOMENCLATURE.

(Fig. 2). A) Connecting hole. B) Flange (mobile or fixed). C) Pulleys with rotation system (Fig. 1). D) Rotation Pin. E) Auxiliary connecting hole (only where it's present). F) Side plates anti-rotation pin (only when present).

3.1 - Main materials. Refer to the legend in the general instructions (paragraph 2.4): 3 (flanges, pulleys). Only for model Duetto: 2 (pulleys, pin); 3 (flanges).

4) MARKING.

Numbers/letters without caption: refer to the legend in the general instructions (paragraph 5). Numbers/letters with asterisk (*): indication shown depending on the model.

4.1 - General (Fig. 3). Indications: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Usable rope/ accessory cord diameters; 31) Usable cable diameters*; 32) Pictogram indicating that the device includes pulleys mounted on ball bearings*; 33) Maximum guaranteed strength.

4.2 - Traceability (Fig. 3). Indications: T1; T3; T8; T9*.

5) CHECKS.

Further to the checks listed below, comply with what indicated in the general instructions (paragraph 3).

Before each use, verify that: connectors in use work properly and symmetrically.

During each use: make sure that pulley and rope do not lean against, or rub, sharp edges and abrasive materials.

6) COMPATIBILITY.

This product can only be used in combination with CE-marked equipment: work or mountaineering equipment such as connectors (EN 12275), ropes (EN 1891 / EN 892), accessory cords (EN 564) etc. **Attention!** As for the use of the Duetto model in compliance with the requirements of VG11.104, please refer to the paragraph 9 and to the figure 11.

6.1 - Ropes and steel cables. The compatibility of the different models with ropes and/or steel cables is showed in the table (Fig. 1). **Attention!** Never use the pulleys with sheaves in light alloy on metal cables. Attention! A rope with a too small diameter may fit between the pulley and the side plate.

6.2 - Connectors. To connect the device to the anchor point, use only connectors equipped with a locking gate. **Attention!** Always insert the connector in the connecting holes of all the flanges (Fig. 4.4).

7) INSTRUCTIONS FOR USE.

The pulleys are devices used to reduce the friction when lifting or moving a load.

7.1 - Efficiency. In the basic configuration the theoretical force (F) necessary to lift a weight (P) is equal to the weight itself (Fig 5.1). In reality there are frictions that reduce the efficiency of the pulley and increase the force necessary to actually lift the weight ($F = 1.1 \div 1.4 P$). If a connector was used instead of the pulley, the F value would be twice as much as P. **Attention!** Where otherwise specified, the indicated F values are theoretical.

7.2 - Warnings. The stress on the anchor point and on the other elements of the system can increase considerably due to the dynamic movements of the load during the manoeuvre: verify the overall resistance of the system.

8) USE FOR TENSIONED LINE/Tyrolean (NOT COVERED BY STANDARDS).

1) The anchor points of the working line must be separated from those of the safety line (Fig. 9.1-9.2). 2) Prepare an auto blocking device (ex. Rollnlock) on the safety rope for the autonomous progression (Fig. 9.3). 3) Pay attention to the stresses generated on the anchor points based on the angle that is created (Fig. 9.5). 4) Pay attention to the inclination of the rope and the consequent speed of descent (Fig. 10).

9) USE IN COMPLIANCE WITH VG11.104 (DUETTO MODEL ONLY).

The Duetto model is suitable for use in rope courses, in accordance with VG11.104.

9.1 - Compatibility. The equipment is compatible with 12mm-diameter, galvanized steel wire ropes. The tests have been carried out on the following types of wire rope: 7x19 wire rope; rotation-resistant wire rope 19x7. **Attention!** Do not use the equipment on wire ropes with specifications different from those indicated.

9.2 - Installation. While installing the equipment on the line only use EN 12275

connectors equipped with locking gates, EN 12277 harnesses, EN 566 slings or lanyards for adventure park that comply with Regulation 2016/425 (Fig. 11.1-11.2).

9.3 - Clearance distance (Fig. 11.3). Clearance is the minimum distance below the anchor point, which has to be ensured in order to prevent the user from coming into contact with the structure, the ground or any obstacle in the event of a fall from a height. The clearance distance (F) is given by the length of the equipment in use (pulley - connector - lanyard = L) plus an additional distance of 2.2 m (B+C).

Attention! Before and during each use it is essential to take into consideration the value of the clearance, in order to guarantee at all times a minimum distance of 1 m between the user's feet and the ground or any other obstacle in case of a fall. Attention! Pay attention to the speed of descent (Fig. 10) in order to avoid hitting any potential obstacle. Attention! While in use be careful not to entangle hair, fingers or anything else on the device; the use of gloves is recommended.

10) SYMBOLS.

Refer to the legend in the general instructions (paragraph 16): F1; F20) Metal cable; F21) Rope/lanyard; F22) Self-lubricating bushing; F23) Ball Bearing; F24) Double Ball Bearing.

Le istruzioni d'uso di questo dispositivo sono costituite da un'istruzione generale e da una specifica ed entrambe devono essere lette attentamente prima dell'utilizzo. **Attenzione!** Questo foglio costituisce solo l'istruzione specifica.

ISTRUZIONI SPECIFICHE EN 12278:2007.

Questa nota contiene le informazioni necessarie per un utilizzo corretto del seguente prodotto/i: carrucole.

1) CAMPO DI APPLICAZIONE.

EN 12278:2007: Attrezzatura per alpinismo - Pulegge. Questo prodotto è un dispositivo di protezione individuale (D.P.I.) contro le cadute dall'alto; esso è conforme al regolamento (UE) 2016/425. **Attenzione!** Il modello Duetto è conforme alle richieste del VG11.104 per l'utilizzo su cavi d'acciaio.

2) ORGANISMI NOTIFICATI.

Consultare la legenda nelle istruzioni generali (paragrafo 9 / tabella D): M1; M2; N1.

3) **NOMENCLATURA** (Fig. 2). A) Foro di collegamento. B) Guancia (mobile o fissa). C) Puleggia con sistema di rotazione (Fig. 1). D) Perno di rotazione. E) Foro di collegamento ausiliario (solo dove presente). F) Perno anti-rotazione guance (solo dove presente).

3.1 - **Materiali principali.** Consultare la legenda nelle istruzioni generali (paragrafo 2.4): 3 (guance, pulegge). Solo per modello Duetto: 2 (pulegge, perno); 3 (guance).

4) MARCATURA.

Numeri/lettere senza didascalia: consultare la legenda nelle istruzioni generali (paragrafo 5). Numeri/lettere con asterisco (*): indicazione presente a seconda del modello.

4.1 - **Generale** (Fig. 3). Indicazioni: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Diametri di corda/cordino utilizzabili; 31) Diametri di cavo utilizzabili*; 32) Pittogramma indicante che il dispositivo include pulegge su cuscinetti a sfera*; 33) Resistenza massima garantita.

4.2 - **Tracciabilità** (Fig. 3). Indicazioni: T1; T3; T8; T9*.

5) CONTROLLI.

Oltre ai controlli indicati di seguito rispettare quanto indicato nelle istruzioni generali (paragrafo 3).

Prima di ogni utilizzo verificare che: i connettori utilizzati funzionino correttamente e lavorino in modo simmetrico.

Durante ogni utilizzo: evitare che la carrucola e la corda, appoggino o sfreghino su parti taglienti e materiali abrasivi.

6) COMPATIBILITÀ.

Questo prodotto è utilizzabile solamente con dispositivi marchiati CE: attrezzature da lavoro o da alpinismo come connettori (EN 12275), corde (EN 1891 / EN 892), cordini (EN 564) etc. **Attenzione!** Per l'utilizzo del modello Duetto in conformità alle richieste del VG11.104 fare riferimento al paragrafo 9 e alla figura 11.

6.1 - **Corde e cavi metallici.** La compatibilità dei vari modelli con corde e/o cavi metallici è indicata in tabella (Fig. 1). **Attenzione!** Non usare mai le carrucole con puleggia in lega leggera su cavo metallico. **Attenzione!** Una corda di diametro troppo piccolo può incastrarsi tra la puleggia e la guancia.

6.2 - **Connettori.** Per collegare il dispositivo al punto di ancoraggio utilizzare esclusivamente connettori provvisti di ghiera di bloccaggio. **Attenzione!** Inserire sempre il connettore nei fori di collegamento di tutte le guance (Fig. 4.4).

7) ISTRUZIONI D'USO

Le carrucole sono dispositivi che servono a ridurre gli attriti durante il sollevamento o il trasferimento di un carico.

7.1 - Rendimento.

Nella configurazione di base la forza (F) teorica necessaria per sollevare un peso (P) è uguale al peso stesso (Fig 5.1). In realtà esistono degli attriti che riducono il rendimento della carrucola e aumentano la forza effettiva necessaria per il sollevamento ($F=1,1 \div 1,4 P$). Addirittura se si utilizzasse un connettore al posto della carrucola il valore di F diverrebbe il doppio di P. **Attenzione!** Laddove diversamente specificato i valori di F indicati sono teorici.

7.2 - **Avvertenze.** Le sollecitazioni sul punto di ancoraggio e sugli altri elementi del sistema possono aumentare notevolmente a causa dei movimenti dinamici del carico durante la manovra: verificare la resistenza complessiva del sistema.

8) Utilizzo per teleferica/tirolese (NON COPERTO DALLE NORMATIVE).

1) I punti di ancoraggio della linea di lavoro devono essere separati da quelli della linea di sicurezza (Fig. 9.1-9.2). 2) Predisporre un attrezzo autobloccante (es. Rollnlock) sulla corda di sicurezza per la progressione autonoma (Fig. 9.3). 3) Prestare attenzione alle sollecitazioni generate sugli ancoraggi in base all'angolo che si va a creare (Fig. 9.5). 4) Prestare attenzione all'inclinazione della corda e la conseguente velocità di discesa (Fig. 10).

9) UTILIZZO SECONDO VG11.104 (SOLO MODELLO DUETTO).

Il modello Duetto è adatto all'utilizzo nei parchi avventura in conformità al VG11.104.

9.1 - **Compatibilità.** Il dispositivo è compatibile con cavi in acciaio zincato di

diametro 12 mm. I test sono stati realizzati con le seguenti tipologie di cavo: cavo 7x19 e cavo anti-girevole 19x7. **Attenzione!** Non utilizzare su cavi con caratteristiche diverse da quelle indicate.

9.2 - **Installazione.** Per installare il dispositivo alla linea utilizzare esclusivamente connettori EN 12275 provvisti di ghiera di bloccaggio, imbracature EN 12277 e cordini EN 566 o cordini da parco avventura conformi al Regolamento 2016/425 (Fig. 11.1-11.2).

9.3 - **Tirante d'aria** (Fig. 11.3). Il tirante d'aria è la distanza minima al di sotto del punto di ancoraggio che va rispettata al fine di evitare la collisione con la struttura, il terreno o eventuali ostacoli nell'eventualità di in una caduta dall'alto. Il tirante d'aria (F) è rappresentato dalla somma della lunghezza dei dispositivi impiegati (carrucola - connettore - cordino = L) più un'ulteriore distanza di 2,2 m (B+C). **Attenzione!** Prima e durante ogni utilizzo tenere in considerazione il valore del tirante d'aria, in modo che la distanza minima tra i piedi dell'utilizzatore e il suolo o eventuali ostacoli in caso di caduta sia sempre di almeno 1 m. **Attenzione!** Prestare attenzione alla velocità di discesa (Fig. 10) per evitare di impattare contro eventuali ostacoli. **Attenzione!** Durante l'utilizzo evitare l'impiglio accidentale di dita, capelli o altro all'interno del dispositivo; si consiglia inoltre l'utilizzo dei guanti.

10) **SIMBOLI.** Consultare la legenda nelle istruzioni generali (paragrafo 16): F1; F3; F20) Cavo metallico; F21) Corda/cordino; F22) Bussola autolubrificante; F23) Cuscinetto; F24) Cuscinetto doppio.

Les instructions d'utilisation de ce dispositif comprennent une partie générale et une partie spécifique, lesquelles doivent toutes les deux être lues attentivement avant utilisation. **Attention !** La présente fiche ne contient que les instructions spécifiques.

INSTRUCTIONS SPÉCIFIQUES EN 12278:2007.

Cette note contient les informations nécessaires à l'utilisation correcte du produit/s suivant/s : poulies.

1) CHAMP D'APPLICATION.

EN 12278:2007: Équipement pour alpinisme - Poulies. Ce produit est un dispositif de protection individuelle (E.P.I.) contre les chutes d' hauteur ; il est conforme au Règlement (UE) 2016/425. **Attention !** Le modèle Duetto est conforme aux exigences du VG11.104 pour l'utilisation des câbles en acier.

2) ORGANISMES NOTIFIÉS.

Consulter la légende dans les instructions générales (paragraphe 9/tableau D) : M1 ; M2 ; N1.

3) NOMENCLATURE.

(Fig. 2) : A) Trou de raccordement. B) Flasque (mobile ou fixe). C) Poulie avec système de rotation (Tab.1). D) Pivot de rotation. E) Trou de connexion auxiliaire (seulement où il est présent). F) Pivot anti-rotation flasques (seulement si présent).

3.1 - Matériaux principaux. Consulter la légende dans les instructions générales (paragraphe 2.4) : 3 (flasque, poulie). Seulement pour le modèle Duetto : 2 (poulie, pivot) ; 3 (flasque).

4) MARQUAGE.

Chiffres/lettres sans légende : consulter la légende dans les instructions générales (paragraphe 5). Chiffres/lettres avec astérisque (*) : indication présente selon le modèle.

4.1 - Général (Fig. 3). Indications : 1 ; 4 ; 7 ; 8 ; 11 ; 12 ; 13 ; 30) Diamètres de corde/cordelette utilisables ; 31) Diamètres de câble utilisables* ; 32) Pictogramme qui indique que le dispositif inclut des poulies sur roulement à billes* ; 33) Résistance maximale garantie.

4.2 - Traçabilité (Fig. 3). Indications : T1 ; T3 ; T8 ; T9*.

5) CONTROLES.

En plus des contrôles indiqués en suite, il faut respecter ce qui est indiqué dans les instructions générales (paragraphe 3).

Avant chaque utilisation vérifier que : les connecteurs utilisés fonctionnent correctement et travaillent de manière symétrique.

Pendant chaque utilisation : éviter que la poulie et la corde appuient ou frottent sur des endroits coupants ou des matériaux abrasifs.

6) COMPATIBILITÉ.

Ce produit peut être utilisé seulement avec des dispositifs de marque CE : équipements de travail ou alpinisme tels que les connecteurs (EN 12275), cordes (EN 1891 / EN 892), longues (EN 564) etc. **Attention!** Pour l'utilisation du modèle Duetto conformément aux exigences du VG11.104 faire référence au paragraphe 9 et à la figure 11.

6.1 - Cordes et câbles métalliques. La compatibilité des différents modèles avec cordes et/ou câbles métalliques est reportée dans le tableau (Fig. 1). **Attention !** Ne jamais utiliser les poulies avec réas en alliage léger sur des câbles métalliques. **Attention!** Une corde ayant un diamètre trop petit peut rester coincée entre la poulie et la flasque.

6.2 - Connecteurs. Afin de connecter le dispositif au point d'ancrage utiliser exclusivement des connecteurs pourvus de bague de blocage.

Attention ! Insérer toujours le connecteur dans les trous de connexion de tous les flasques (Fig. 4.4).

7) INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Les poulies sont des dispositifs qui servent à réduire les frottements pendant le soulèvement ou le déplacement d'un poids.

7.1 - Rendement. Dans le paramétrage de base la force (F) théorique nécessaire pour soulever un poids (P) est égale au poids même (figure 5.1). En réalité il existe des frottements qui réduisent le rendement de la poulie et qui augmentent la force effective nécessaire au soulèvement ($F=1,1 \div 1,4 P$).

Si on utilisait un connecteur à la place de la poulie la valeur de F doublerait par rapport à P. **Attention!** Sauf disposition contraire, les valeurs reportées de F sont théoriques.

7.2 - Avertissements. Les sollicitations sur le point d'ancrage et sur les autres éléments du système peuvent augmenter sensiblement à cause des mouvements dynamiques du poids pendant la manœuvre : vérifier la résistance générale du système.

8) UTILISATION POUR téléphérique/tyrolienne (NON COUVERT PAR LES NORMES).

1) Les points d'ancrage de la ligne de travail soient séparés de ceux de la ligne de sécurité (Fig. 9.1-9.2). 2) Préparer un dispositif autobloquant (ex. Rollnlock) sur la corde de sécurité pour la progression en autonomie (Fig. 9.3). 3) Faire attention aux sollicitations générées sur les ancrages selon l'angle qui se crée (Fig. 9.5). 4) Faire attention à l'inclinaison de la corde et à la conséquente rapidité de

descente. (Fig. 10).

9) UTILISATION SELON VG11.104 (SEULEMENT LE MODÈLE DUETTO).

Le modèle Duetto est propre à l'utilisation dans les parcs aventure conformément au VG11.104

9.1 - COMPATIBILITÉ. Le dispositif est compatible avec les câbles en acier galvanisé de diamètre 12 mm. Les tests ont été réalisés avec les types de câbles suivants : câble 7x19 et câble anti-torsion 19x7 **Attention !** Ne pas utiliser sur des câbles ayant des caractéristiques différentes par rapport à celles indiquées.

9.2 - INSTALLATION. Pour installer le dispositif à la ligne utiliser exclusivement des connecteurs EN 12275 dotés de bague de blocage, harnais EN 12277 et cordelettes EN 566 ou cordelette pour parc aventure conformément au Règlement 2016/425 (Fig. 11.1-11.2).

9.3 - TIRANT D'AIR (Fig. 11.3). Le tirant d'air est la distance minimum au-dessous du point d'ancrage qui doit être respectée afin d'éviter la collision avec la structure, le terrain ou d'autres obstacles dans l'éventualité d'une chute d'en hauteur. Le tirant d'air (F) est représenté par la somme de la longueur des dispositifs employés (poulie - connecteur - cordelette = L) plus une distance supplémentaire de 2,2 m (B+C). **Attention !** Avant et pendant chaque utilisation tenir en considération la valeur du tirant d'air, de façon à ce que la distance minimum entre les pieds de l'utilisateur et le sol ou d'éventuels obstacles en cas de chute soit toujours de au moins 1 m. **Attention !** Faire attention à la rapidité de descente (Fig. 10) afin d'éviter l'impact avec des éventuels obstacles. **Attention !** Pendant l'utilisation éviter l'accrochage accidentel de doigts, cheveux ou autre à l'intérieur du dispositif ; il est conseillé en outre d'utiliser des gants.

10) SYMBOLES.

Consulter la légende dans les instructions générales (paragraphe 16) : F1 ; F3 ; F20) Câble métallique ; F21) Corde/cordelette ; F22) Palier autolubrifiant ; F23) Coussinet ; F24) Coussinet double.

Die Gebrauchsanweisung zu diesem Produkt setzt sich aus einem allgemeinen und einem spezifischen Teil zusammen, wobei beide vor der Verwendung des Produkts genau durchgelesen werden müssen. **Achtung!** Dieses Blatt enthält nur den allgemeinen Teil der Anleitung.

SPEZIFISCHE ANWEISUNGEN EN 12278:2007.

Diese Anmerkung enthält die notwendigen Informationen für einen korrekten Gebrauch des folgenden Produktes: Seilrollen.

1) ANWENDUNGSBEREICH.

EN 12278:2007: Bergsteigerausrüstung - Seilrollen. Dieses Produkt ist eine persönliche Schutzausrüstung gegen Abstürze (P.S.A.); es entspricht allen Vorgaben der EU-Verordnung Nr. 2016/425. **Achtung!** Das Modell Duetto erfüllt die Anforderungen der Vorschrift VG11.104 für die Verwendung auf Stahlseilen.

2) BENANNTE STELLEN.

Die Legende in der allgemeinen Gebrauchsanweisung lesen (Absatz 9 / Tabelle D): M1; M2; N1.

3) BENENNUNG DER TEILE.

(Abb. 2). A) Verbindungsöffnung. B) Seitenteil (beweglich oder fest). C) Seilscheibe mit Rotationssystem (Abb. 1). D) Rotationsachse. E) zusätzliche Verbindungsöffnung (nur wo vorhanden). F) Anti-Rotationsstift der Seitenteile (nur wo vorhanden).

3.1 - Wesentliche Materialien. Die Legende in der allgemeinen Gebrauchsanweisung lesen (Absatz 2.4): 3 (Seitenteil, Seilscheibe). Nur für das Modell Duetto: 2 (Seilscheibe, Stift); 3 (Seitenteil).

4) MARKIERUNG.

Zahlen / Buchstaben ohne Bildunterschriften: die Legende in der allgemeinen Gebrauchsanweisung lesen (Absatz 5). Zahlen / Buchstaben mit Sternchen (*): vorhandene Angabe nach dem Modell.

4.1 - Allgemeine (Abb. 3) Angaben: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Durchmesser der verwendbaren Seile/Reepschnüre; 31) Durchmesser der verwendbaren Metallseile*; 32) Piktogramm, welches angibt, dass im Gerät Riemenscheiben auf Kugellagern vorhanden sind*; 33) Garantierte maximale Belastbarkeit.

4.2 - Rückverfolgbarkeit (Abb. 3). Angaben: T1; T3; T8; T9*.

5) KONTROLLEN.

Zusätzlich zu den nachstehenden, angeführten Kontrollen, müssen alle Angaben der allgemeinen Gebrauchsanweisung beachten (Absatz 3).

Vor jeder Benutzung muss überprüft werden: dass die verwendeten Verbindungselemente korrekt funktionieren und symmetrisch arbeiten.

Während der Benutzung: vermeiden, dass die Seilrolle und das Seil auf scharfen und abreibenden Oberflächen aufliegen.

6) KOMPATIBILITÄT.

Dieses Produkt wird nur mit CE-markierten Vorrichtungen verwendet: Arbeitsausrüstung oder Bergsteigerausrüstung wie Verbindungselemente / Karabiner (EN 12275), Kernmantelseile mit geringer Dehnung / dynamische Bergseile (EN 1891 / EN 892), Reepschnur / Verbindungsmittel (EN 564) usw. **Achtung!** Für die Verwendung des Duetto-Modells in Übereinstimmung mit den Anforderungen der Vorschrift VG11.104 siehe Absatz 9 und Abbildung 11.

6.1 - Metallseile und Metallkabel. Die Vereinbarkeit der verschiedenen Metallseile und/oder Kabel wird in der Tabelle angeführt (Abb. 1). **Achtung!** Niemals die Seilrollen mit der Leichtmetall-Seilscheibe auf Drahtseilen verwenden. **Achtung!** Ein Seil mit zu geringem Durchmesser kann sich zwischen Riemenscheibe und Seitenteil verklemmen.

6.2 - Karabiner. Um das Gerät am Anschlagpunkt zu befestigen, ausschließlich Karabiner mit Sperrgewinde verwenden. **Achtung!** Den Karabiner immer in die Verbindungsöffnungen aller Seitenteile einfügen (Abb. 4.4).

7) GEBRAUCHSANLEITUNG

Seilrollen sind Vorrichtungen, die dazu dienen, die Reibung während dem Anheben oder Transport einer Last zu verringern.

7.1 - Leistung. In der Basiskonfiguration ist die theoretische Kraft (F) zum Anheben eines Gewichts (P) gleich dem Gewicht (Abb 5.1). In Wirklichkeit existieren Reibungen, welche die Leistung der Seilrolle reduzieren und die effektiv nötige Kraft für ein Anheben erhöhen ($F=1,1 \div 1,4 P$). Es ist sogar so, dass wenn man einen Karabiner anstelle der Seilrolle verwenden würde, sich der Wert F auf den doppelten Wert von P steigern würde. **Achtung!** Wo nicht anders angegeben, verstehen sich die Werte von F als rein theoretisch.

7.2 - Hinweise. Die Belastungen, die auf den Anschlagpunkt und die anderen Systemelemente einwirken, können sich aufgrund der dynamischen Lastbewegungen während des Manövers erhöhen: deshalb die gesamte Belastbarkeit des Systems überprüfen.

8) ANWENDUNG FÜR SEILSCHWEBEBAHNEN/SEILRUTSCHEN (NICHT UNTER DIE VERORDNUNG FALLEND).

1) Die Anschlagpunkte der Arbeitslinie müssen von der Sicherheitslinie getrennt werden (Abb. 9.1-9.2). 2) Es muss eine selbstblockierende Vorrichtung (z.B. Rollnlock) auf der Sicherheitslinie zur autonomen Fortbewegung (Abb. 9.3) eingesetzt werden; 3) Stets auf die Belastungen achten, die je nach Aufwinklungswinkel auf den Anschlagpunkten lasten (Abb. 9.5). 4) Auf die Seilneigung und die daraus resul-

tierende Abseilgeschwindigkeit achten (Abb. 10) achten.

9) ANWENDUNG GEMÄSS VG11.104 (NUR MODELL DUETTO).

Das Modell Duetto ist gemäß VG11.104 für den Einsatz in Hochseilgärten geeignet.

9.1 - Kompatibilität. Das Gerät ist mit verzinkten Stahlseilen mit einem Durchmesser von 12 mm kompatibel. Die Tests wurden mit folgenden Seiltypen durchgeführt: 7x19-Seil und 19x7-Antirollseil. **Achtung!** Nicht für Seile mit anderen als den angeführten Eigenschaften verwenden.

9.2 - Installation. Für die Installation des Geräts an der Seilföhre ausschließlich EN 12275-Verbinder mit Sperrglied, EN 12277-Gurte und EN 566-Verbindungsmittel oder hochseilgartentaugliche Verbindungsmittel gemäß der Verordnung 2016/425 (Abb. 11.1-11.2) verwenden.

9.3 - Sturzraum (Abb. 11.3). Der Sturzraum ist der Mindestabstand unter dem Anschlagpunkt, der eingehalten werden muss, um bei einem Absturz eine Kollision mit der Struktur, dem Boden oder irgendwelchen Hindernissen zu vermeiden. Der Sturzraum (F) ergibt sich aus der Summe der Länge der verwendeten Geräte (Seilrolle - Verbindungselement - Verbindungsmittel = L) plus den zusätzlichen Abstand von 2,2 m (B + C). **Achtung!** Vor und während des Gebrauchs den Wert des Sturzraums berücksichtigen, damit der Mindestabstand zwischen den Füßen des Benutzers und dem Boden oder eventuellen Hindernissen im Falle eines Absturzes immer mindestens 1 m beträgt. **Achtung!** Auf die Ablassgeschwindigkeit (Abb. 10) achten, um einen Aufprall gegen Hindernisse zu vermeiden. **Achtung!** Während des Gebrauchs ein versehentliches Einklemmen von Fingern, Haaren oder anderen Gegenständen im Inneren des Geräts vermeiden. Der Gebrauch von Handschuhen wird empfohlen.

10) ZEICHEN.

Die Legende in der allgemeinen Gebrauchsanweisung lesen (Absatz 16): F1; F3; F20) Stahlseil; F21) Seil/Reepschnur; F22) Selbstschmierende Buchse; F23) Lager; F24) Doppellager.

Las instrucciones de uso de este dispositivo están constituidas por una parte general y una específica, ambas deben leerse cuidadosamente antes del uso. ¡Atención! Este folio presenta sólo las instrucciones específicas.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS EN 12278:2007.

Esta anotación incluye las informaciones necesarias para el uso correcto del siguiente producto/s: poleas.

1) ÁMBITO DE APLICACIÓN.

EN 12278:2007: Equipo para montañismo - Poleas. Este producto es un dispositivo de protección individual (P.P.E.) contra caídas de altura y cumple con el Reglamento (UE) 2016/425. ¡Atención! El modelo Duetto respeta lo indicado en el VG11.104 para la utilización de cables de acero.

2) ORGANISMOS NOTIFICADOS.

Consulten la leyenda en las instrucciones generales (sección 9 / tabla D): M1; M2; N1.

3) NOMENCLATURA.

(Fig. 2). A) Orificio para conexión. B) Placa (fija o móvil). C) Roldanas con sistema de rotación (Fig. 1). D) Perno de rotación. E) Orificio de conexión auxiliar (en función del modelo). F) Perno antirrotación placas (solo donde presente).

3.1 - Materiales principales. Consulten la leyenda en las instrucciones generales (sección 2.4): 3 (placa, roldanas). Solo en el modelo Duetto: 2 (roldanas, perno); 3 (placa).

4) MARCADO.

Números/letras sin título: consulten la leyenda en las instrucciones generales (párrafo 5). Números/letras con asterisco (*): indicación presente según el modelo.

4.1 - General (Fig. 3). Indicaciones: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Diámetros de cuerda/elemento de amarre utilizables; 31) Diámetros de cable utilizables*; 32) Pictograma que indica que el dispositivo incluye poleas en rodamientos de bolas*; 33) Resistencia máxima garantizada.

4.2 - Trazabilidad (Fig. 3). Indicaciones: T1; T3; T8; T9*.

5) CONTROLES.

Además de las inspecciones siguientes, respetar lo que es indicado en las instrucciones generales (parágrafo 3).

Antes de cada utilización comprobar que: los conectores usados funcionen correctamente y de manera simétrica.

Durante cada utilización: evitar que la polea y la cuerda apoyen o rocen sobre bordes cortantes y materiales abrasivos.

6) COMPATIBILIDAD.

Este producto se puede utilizar solamente con dispositivos marcados CE: material de trabajo o para alpinismo como conectores (EN 12275), cuerdas (EN 1891 / EN 892), cordinos (EN 564) etc. ¡Atención! Para utilizar correctamente el modelo Duetto y en acuerdo con el VG11.104 es necesario seguir lo indicado en el párrafo 9 y la figura 11.

6.1 - Cuerdas y cables de acero. La compatibilidad de los distintos modelos con cables y / o cables metálicos se indica en la tabla (Fig. 1). ¡Atención! Las poleas con placas en aleación ligera nunca deben utilizarse con cables metálicos. ¡Atención! Una cuerda con un diámetro demasiado pequeño puede caer entre la polea y la placa.

6.2 - Conectores. Para conectar el dispositivo al punto de anclaje, utilizar solo conectores con un gatillo de bloqueo. ¡Atención! El conector siempre debe insertarse en los orificios de conexión de todas las placas (Fig. 4.4).

7) INSTRUCCIONES DE USO.

Las poleas son dispositivos utilizados para reducir la fricción durante la elevación o la transferencia de una carga.

7.1 - Rendimiento. En la configuración básica, la fuerza teórica (F) necesaria para levantar un peso (P) es igual al peso en sí (Fig. 5.1). En realidad, hay fricciones que reducen la eficiencia de la polea y aumentan la fuerza efectiva necesaria para levantar el peso ($F = 1.1 \div 1.4 P$). Aún si se usara un conector en lugar de la polea, el valor de F sería el doble que el de P. ¡Atención! Donde se especifique de manera diferente, los valores de F indicados son teóricos.

7.2 - Advertencias. Las tensiones en el punto de anclaje y en los otros elementos del sistema pueden aumentar considerablemente debido a los movimientos dinámicos de la carga durante la maniobra: verificar la resistencia general del sistema.

8) USO PARA TIROLESA (NO CUBIERTO POR LAS NORMAS).

1) Los puntos de anclaje de la línea de trabajo deben estar separados de los de la línea de seguridad (Fig. 9.1-9.2). 2) Debe colocarse un dispositivo autobloqueante (p.ej. Rollinlock) en la línea de seguridad para la progresión autónoma (Fig. 9.3). 3) Es necesario tener en consideración las cargas generadas en los puntos de anclaje en función del ángulo resultante (Fig. 9.5). 4) Prestar atención a la inclinación de la cuerda y como consecuencia, a la velocidad de bajada. (Fig. 10).

9) UTILIZACION SEGUN VG11.104 (SOLO MODELO DUETTO).

El modelo Duetto es apto para ser usado en parques de aventura conformes con el VG11.104.

9.1 - Compatibilidad. El dispositivo es compatible con cables de acero galvanizado de 12 mm de diámetro. Las pruebas han sido efectuadas con los siguientes tipos de cables: cable 7x19 y cable anti-giro 19x7. ¡Atención! Non utilizar el dispositivo en cables con características diferentes a las indicadas.

9.2 - Instalación. Para instalar el dispositivo en la línea, utilizar exclusivamente, conectores EN 12275 dotados de cierre de rosca automático, arneses EN 12277 y cordinos EN 566 o cordinos de parque de aventura acordes al Reglamento 2016/425 (Fig. 11.1-11.2).

9.3 - Tirante de aire (Fig. 11.3). El tirante de aire es la distancia mínima por debajo del punto de anclaje y va respetada con la finalidad de evitar choques contra la estructura, el suelo o eventuales obstáculos en caso de caída desde el alto. El tirante de aire (F) está representado por la suma de las longitudes de los dispositivos empleados (polea - conector - cordino = L) más una distancia ulterior de 2,2 m (B+C). ¡Atención! Antes y durante cada utilización hay que tener en consideración el valor del tirante de aire, de manera que la distancia mínima entre los pies del usuario con el suelo o eventuales obstáculos en caso de caída, sea siempre de 1 m. por lo menos. ¡Atención! Prestar atención a la velocidad de bajada (Fig. 10) para evitar chocas contra eventuales obstáculos. ¡Atención! Durante el uso evitar que se enreden de manera accidental cabellos u otras cosas en el interior del dispositivo: se aconseja utilizar guantes.

10) SIGNOS.

Consulten la leyenda en las instrucciones generales (sección 16): F1; F3; F20) Cable de metal; F21) Cuerda/elemento de amarre; F22) Cojinetes autolubricantes; F23) Rodamientos de bolas; F24) Rodamientos de bolas duplicados.

Instrukcja użytkownika tego urządzenia składa się z instrukcji ogólnej i szczegółowej i obie muszą być uważnie przeczytane przed użyciem. **Uwaga!** Niniejsza nota stanowi tylko instrukcję szczegółową.

INSTRUKCJA SZCZEGÓŁOWA EN 12278:2007.

Niniejsza nota zawiera informacje niezbędne do prawidłowego używania następujących produktów: koła pasowe.

1) ZAKRES ZASTOSOWANIA.

EN 12278:2007: Sprzęt do wspinaczki wysokogórskiej - Koła pasowe. Ten produkt jest środkiem ochrony indywidualnej (SOI) chroniącym przed upadkiem z wysokości; jest on zgodny z rozporządzeniem (UE) 2016/425. **Uwaga!** Model Duetto spełnia wymagania VG11.104 dotyczące stosowania na linach stalowych.

2) JEDNOSTKI NOTYFIKOWANE.

Należy zapoznać się z legendą w instrukcji ogólnej (paragraf 9 / tabela D): M1; M2; N1.

3) NAZEWNICTWO. (Ryc. 2). A) Otwór łączący. B) Kołnierz (mobilny lub stały). C) Krążek z systemem rotacyjnym (Ryc. 1). D) Sworzeń obrotowy. E) Pomocniczy otwór łączący (tylko tam gdzie jest obecny). F) Sworzeń antyobrotowy wielokrążka (tylko tam gdzie jest obecny).

3.1 - Główne materiały. Należy zapoznać się z legendą w instrukcji ogólnej (paragraf 2.4): 3 (kołnierze, krążek z systemem rotacyjnym). Tylko dla modelu Duetto: 2 (krążek z systemem rotacyjnym, sworzeń); 3 (kołnierze).

4) OZNACZENIA.

Numery/litery bez podpisu: należy zapoznać się z legendą w instrukcji ogólnej (paragraf 5). Cyfry/litery z gwiazdką (*): wskazanie obecne w zależności od modelu.

4.1 - Ogólne (rys. 3). Wskazania: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Użyteczne średnice lin / linek akcesoriów* 31) Średnice użytkowe kabla* 32) Piktogram informujący, że urządzenie zawiera bloczki na łożyskach kulkowych*. 33) Maksymalna gwarantowana wytrzymałość.

4.2 - Identyfikowalność (rys. 3). Wskazania: T1; T3; T8; T9*.

5) KONTROLE.

Oprócz kontroli wskazanych poniżej, należy postępować zgodnie z instrukcją ogólną (paragraf 3). Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy: stosowane złącza funkcjonują prawidłowo i działają w sposób symetryczny. Podczas każdego użycia: zabezpieczyć koło pasowe i linę przed oparciem lub tarcieniem ostre części i materiały ścierne

6) KOMPATYBILNOŚĆ.

Ten produkt może być używany tylko w połączeniu ze sprzętem oznaczonym CE: sprzęt roboczy lub alpinistyczny, taki jak złącza (EN 12275), liny (EN 1891 / EN 892), linki akcesoriów (przewody pomocnicze) (EN 564) itp. **Uwaga!** Jeśli chodzi o stosowanie modelu Duetto zgodnie z wymaganiami VG11.104, proszę zapoznać się z paragrafem 9 i rysunkiem 11.

6.1 - Liny i kable metalowe. Kompatybilność różnych modeli z linami i / lub kablami metalowymi wskazano w tabeli (Rys. 1). **Uwaga!** Nie należy nigdy używać krążka linowego z kołem pasowym z lekkiego stopu na metalowym kablu. **Uwaga!** Lina o zbyt małej średnicy może nie pasować do bloczka i policzka.

6.2 - Złącza. Aby połączyć urządzenie z punktem kotwiczenia, używać tylko złączek z pierścieniem blokującym. **Uwaga!** Zawsze wkładaj złącze w otwory łączące wszystkich kołnierzy (Ryc. 4.4).

7) INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

Koła pasowe to urządzenia, które służą do zmniejszenia tarcia podczas podnoszenia i przenoszenia obciążenia.

7.1 - Wydajność. W podstawowej konfiguracji, teoretyczna siła (F) wymagana do podniesienia masy (P) jest równa tej samej masie (Rys. 5.1). W rzeczywistości istnieją siły tarcia, które zmniejszają wydajność koła pasowego i zwiększają efektywną siłę wymaganą do podnoszenia ($F=1,1\div1,4 P$). Nawet gdyby zamiast koła pasowego użyto złączki, wartość F byłaby dwukrotnie większa od wartości P. **Uwaga!** W przypadku, gdy wskazano inaczej, wskazane wartości F są teoretyczne.

7.2 - Ostrzeżenia. Naprężenia w punkcie kotwiczenia i innych elementach układu mogą znacznie wzrosnąć z powodu dynamicznych ruchów ładunku podczas manewru: należy sprawdzić ogólną odporność systemu.

8) Użycie do kolejki linowej/tyrolki (NIE OBJĘTE STANDARDAMI).

1) Punkty zamocowania liny pracy muszą być oddzielone od punktów zamocowania liny bezpieczeństwa. (Ryc. 9.1-9.2). 2) Należy przymocować urządzenie samohamowne (np. Rollinlock) na linie bezpieczeństwa dla samodzielnego przesuwu (Ryc. 9.3). 3) Należy zwrócić uwagę na obciążenie wytworzone w punktach zaczepienia w odniesieniu do kąta, który zostanie wytworzony (Ryc. 9.5). 4) Zwróć uwagę na nachylenie liny i wynikającą z niego prędkość schodzenia/upadku (Ryc. 10).

9) UŻYWAJ ZGODNIE Z VG11.104 (TYLKO MODEL DUETTO).

Model Duetto nadaje się do stosowania na torach linowych, zgodnie z VG11.104.

9.1) Zgodność. Sprzęt jest kompatybilny z ocynkowanymi linami stalowymi o średnicy 12 mm. Testy przeprowadzono na następujących rodzajach liny stalowej: Lina stalowa 7x19; odporna na obrót lina stalowa 19x7. **Uwaga!** Nie używaj sprzętu na linach stalowych o specyfikacjach innych niż podane.

9.2 - Instalacja. Podczas instalowania sprzętu na linie używaj tylko złączki EN 12275 wyposażonych w bramki zamykające, uprząże EN 12277, zawiesia lub smycze EN 566 do parków rozrywki, które są zgodne z rozporządzeniem 2016/425 (Rys. 11.1-11.2).

9.3 - Odległość (wysokość) upadku (Rys. 11,3). Ta odległość lub wysokość to minimalna odległość poniżej punktu kotwiczenia, którą należy zapewnić, aby uniemożliwić użytkownikowi zetknięcie się z konstrukcją, podłożem lub przeszkodą, w przypadku upadku z wysokości. Ta odległość (dystans, luz) (F) wynika z długości używanego sprzętu (koło pasowe - łącznik - smycz, ściągacz linowy = L) plus dodatkowa odległość 2,2 m (B+C). **Uwaga!** Przed i podczas każdego użycia należy wziąć pod uwagę wartość tego dystansu, aby zawsze zapewnić minimalną odległość 1 m między stopami użytkownika a podłożem lub inną przeszkodą w przypadku upadku. **Uwaga!** Zwróć uwagę na prędkość spadania (Rys. 10), aby uniknąć uderzenia w potencjalną przeszkodę. **Uwaga!** Podczas używania należy uważać, aby nie zaplątać włosów, palców ani niczego innego w urządzeniu; zaleca się stosowanie rękawic.

10) SYMBOLE.

Należy zapoznać się z legendą w instrukcji ogólnej (paragraf 16): F1; F3; F20) Kabel metalowy; F21) Lina/linka; F22) łożysko samosmarujące; F23) łożysko; F24) Podwójne łożysko.

As instruções para o uso deste dispositivo consistem de uma instrução geral e de uma específica e ambas devem ser lidas cuidadosamente antes do uso. **Atenção!** Esta folha constitui apenas a instrução específica.

INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS EN 12278:2007.

Esta nota contém as informações necessárias para um uso correto do(s) seguinte(s) produto(s): polias.

1) CAMPO DE APLICAÇÃO.

EN 12278:2007: Equipamento para alpinismo - Polias. Este produto é um equipamento de proteção individual (E.P.I.) contra as quedas de uma altura; ele está em conformidade com o regulamento (UE) 2016/425. **Atenção!** O modelo Duetto está em conformidade com os requisitos de VG11.104 para utilização em cabos de aço.

2) ÓRGÃOS NOTIFICADOS.

Consultar a legenda nas instruções gerais (parágrafo 9 / tabela D): M1; M2; N1.

3) NOMENCLATURA. (Fig. 2). A) Furo de conexão. B) Face (móvel ou fixa). C) Polia com sistema de rotação (Fig. 1). D) Pino de rotação. E) Furo de conexão auxiliar (apenas se estiver presente). F) Pino anti-rotação das faces (apenas se estiver presente).

3.1 - Principais materiais. Consultar a legenda nas instruções gerais (parágrafo 2.4): 3 (face, polias). Somente para o modelo Duetto: 2 (polias, pino); 3 (face).

4) MARCAÇÃO.

Números/letras sem legenda: consultar a legenda nas instruções gerais (parágrafo 5). Números/letras com asterisco (*): indicação presente dependendo do modelo.

4.1 - Geral (Fig. 3). Indicações: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Diâmetros de corda/cordão utilizáveis; 31) Diâmetros de cabo utilizáveis*, 32) Pictograma indicando que o dispositivo inclui polias sobre rolamentos a esfera*. 33) Resistência máxima garantida.

4.2 - Rastreabilidade (Fig. 3). Indicações: T1; T3; T8; T9*.

5) CONTROLES.

Além dos controles indicadas abaixo, observar o quanto indicado nas instruções gerais (parágrafo 3).

Antes de cada uso, verificar que: os conectores utilizados funcionem corretamente e trabalhem de modo simétrico.

Durante cada uso: evitar que a polia e a corda se apoiem ou esfreguem em partes cortantes e materiais abrasivos.

6) COMPATIBILIDADE.

O produto pode ser usado somente com dispositivos marcados CE, equipamentos de alpinismo e de trabalho como conectores (EN 12275), cordas (EN 1891 / EN 892), cordões (EN 564) etc. **Atenção!** No que respeita à utilização do modelo Duetto em conformidade com os requisitos de VG11.104, consulte o parágrafo 9 e verifique a Figura 11.

6.1 - **CCordas e cabos metálicos.** A compatibilidade dos vários modelos com cordas e/ou cabos metálicos é indicada na tabela (Fig. 1). **Atenção!** Nunca utilizar a roldana com polia em liga de metal leve com cabo metálico. **Atenção!** Uma corda com diâmetro demasiadamente pequeno pode se travar entre a polia e a face.

6.2 - **Conectores.** Para conectar o dispositivo ao ponto de ancoragem, usar exclusivamente conectores com anel de travamento. **Atenção!** Sempre inserir o conector nos furos de conexão de todas as faces (Fig. 4.4).

7) INSTRUÇÕES DE USO

Polias são dispositivos usados para reduzir os atritos ao levantar ou transferir uma carga.

7.1 - **Eficiência.** Na configuração básica, a força teórica (F) necessária para levantar um peso (P) é igual ao próprio peso (Fig. 5.1). Na verdade, existem atritos que reduzem a eficiência da polia e aumentam a força efetiva necessária para o levantamento ($F=1,1 \div 1,4 P$). Mesmo se um conector fosse usado em vez da polia, o valor de F seria o dobro do valor de P. **Atenção!** Onde especificado de outra forma, os valores de F indicados são teóricos.

7.2 - **Advertências.** As tensões no ponto de ancoragem e nos outros elementos do sistema podem aumentar consideravelmente devido aos movimentos dinâmicos da carga durante a manobra: verifique a resistência geral do sistema.

8) Uso para teleférico/tirolesa (NÃO ABRANGIDO PELAS NORMAS).

1) Os pontos de ancoragem da linha de trabalho devem ser separados daqueles da linha de segurança (Fig. 9.1-9.2). 2) Preparar uma ferramenta de auto-travamento (por exemplo, Rollnlock) na corda de segurança para a progressão autónoma (Fig. 9.3). 3) Prestar atenção às tensões geradas sobre nas ancoragens com base no ângulo que será criado (Fig. 9.5). 4) Preste atenção à inclinação da corda e consequente velocidade de descida (Fig. 10).

9) UTILIZE EM CONFORMIDADE COM VG11.104 (APENAS PARA O MODELO DUETTO).

O modelo Duetto é adequado para utilização em arborismo, de acordo com VG11.104.

9.1 - **Compatibilidade.** O equipamento é compatível com cabos de aço galvanizado, com 12 mm de diâmetro. Os ensaios foram realizados nos seguintes tipos de cabos: Cabo de 7x19, cabo resistente à torção 19x7. **Atenção!** Não utilize o equipamento em cabos com especificações diferentes das indicadas.

9.2 - **Instalação.** Quando instalar o equipamento no cabo, utilize apenas conectores EN 12275 equipados com mecanismos de bloqueio, arneses EN 12277, fitas planas ou cordões EN 566 para parques de diversões em conformidade com o regulamento 2016/425 (Fig. 11.1-11.2).

9.3 - **Distância de segurança** (Fig. 11.3). A distância de segurança é a distância mínima abaixo do ponto de ancoragem, que deve ser respeitada para impedir que o utilizador entre em contacto com a estrutura, o chão ou qualquer obstáculo no caso de queda em altura. A distância de segurança (F) é fornecida pelo comprimento do equipamento utilizado (polia - conector - cordão = L), mais uma distância adicional de 2,2 m (B+C). **Atenção!** Antes e durante qualquer utilização, é essencial ter em consideração o valor da distância de segurança para garantir sempre uma distância mínima entre os pés do utilizador e o chão ou qualquer outro obstáculo em caso de queda. **Atenção!** Preste atenção à velocidade da descida (Fig. 10) para evitar o impacto com qualquer possível obstáculo. **Atenção!** Quando utilizar este equipamento, tenha cuidado para não prender o cabelo, dedos ou qualquer outra parte do corpo no dispositivo. É recomendável utilizar luvas.

10) SÍMBOLOS.

Consultar a legenda nas instruções gerais (parágrafo 16): F1; F3; F20) Cabo metálico; F21) Corda/cordão; F22) Bucha auto-lubrificante; F23) Rolamento; F24) Rolamento duplo.

Bruksanvisningen för denna utrustning består av en allmän och en specifik instruktion och båda måste läsas noggrant före användningen. **Varning!** Detta blad utgör endast den specifika instruktionen.

SPECIFIKA INSTRUKTIONER EN 12278:2007.

Denna anmärkning innehåller information som behövs för en korrekt användning av följande produkt/er: repblock.

1) TILLÄMPNINGSGOMRÅDE.

EN 12278:2007: Utrustning för bergsklättring - Blockskiva. Denna produkt är en personlig skyddsanordning (P.P.E.) mot fall från höjder; den motsvarar förordningen (EU) 2016/425. **Varning!** Modellen Duetto uppfyller kraven i VG11.104 för användning på rep av ståltråd.

2) ANMÄLDA ORGAN.

Se textförklaringen i de allmänna instruktionerna (avsnitt 9 / tabell D): M1; M2; N1.

3) **NAMN PÅ DELARNA.** (Fig. 2). A) Anslutningshål. B) Remskiva (rörlig eller fast). C) Blockskiva med rotationssystem (Fig. 1). D) Rotationsstift. E) Extra anslutningshål (endast där sådant finns). F) Antir rotationsstift remskivor (endast där sådana finns).

3.1 - **Huvudsakliga material.** Se textförklaringen i de allmänna instruktionerna (avsnitt 2.4): 3 (remskivor, rotationsstift). Endast för modellen Duetto: 2 (rotationsstift, stift); 3 (remskivor).

4) MÄRKNINGAR.

Siffror/bokstäver utan bildtext: se textförklaringen i de allmänna instruktionerna (avsnitt 5). Siffror/bokstäver med asterisk (*): information finns enligt modell.

4.1 - **Allmänt** (Fig. 3). Information: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Utbud av användbara rep/lindiametrar; 31) Utbud av användbara kabeldiametrar; 32) Piktogram som anger att anordningen innehåller remskivor på kullager *. 33) Maximal garanterad styrka.

4.2 - **Spårbarhet** (Fig. 3). Information: T1; T3; T8; T9*.

5) KONTROLLER.

Utöver de kontroller som anges nedan, följ anvisningarna i de allmänna instruktionerna (avsnitt 3).

Kontrollera före varje användning att: att kopplingsanordningen fungerar korrekt och verkar symmetriskt.

Under varje användning: undvik att remskiva och repet vilar eller gnids mot vassa delar och skrapande material.

6) KOMPATIBILITET.

Produkten får endast användas med CE-märkta anordningar: arbets- eller bergsklättringsutrustning så som kopplingsdon (EN 12275), rep (EN 1891 / EN 892), linor (EN 564) etc. **Varning!** När det gäller användningen av modellen Duetto i överensstämmelse med kraven i VG11.104, se stycket 9 och figur 11.

6.1 - **Rep och metallvagnar.** Kompatibiliteten hos de olika modellerna med rep och/eller metallvagnar anges i tabellen (Fig. 1). **Varning!** Använd aldrig repblocken med blockskiva i lätt legering på metallkabel. **Varning!** Ett rep med en för liten diameter kan fastna mellan remskivan och sidostycket.

6.2 - **Karbinhakar.** För att ansluta anordningen vid förankringspunkten, använd endast karbinhakar med låsring. **Varning!** För alltid in karbinhaken i anslutningshålen på alla remskivor (Fig. 4.4).

7) BRUKSANVISNING

Repblocken är anordningar som används för att minska friktionen vid lyftning eller överföring av last.

7.1 - **Prestation.** I baskonfigurationen är den teoretiska kraften (F) som behövs för att lyfta en tyngd (P) lika med själva tyngden (Fig 5.1). I verkligheten finns det friktioner som minskar repblockets effektivitet och ökar den verkliga kraften som krävs för lyftet ($F=1,1 \div 1,4 P$). Om en karbinhake användes istället för repblocket, skulle värdet på F vara t.o.m. dubbelt så mycket som P. **Varning!** Där annat anges är de angivna F-värdena teoretiska.

7.2 - **Varningar.** Spänningarna på förankringspunkten och på andra delar av systemet kan öka betydligt på grund av belastningens dynamiska rörelser under manövern: Kontrollera systemets totala motstånd.

8) Användning för linbana/tyroler travers (TÄCKS INTE ENLIGT STANDARDER).

1) Arbetslinjens förankringspunkter bör separeras från säkerhetslinjens förankringspunkter (Fig. 9.1-9.2). 2) Förse dig med ett självblockerande redskap (t.ex. Rollnlock) på säkerhetsrepet för självständig progression (Fig. 9.3). 3) Kontrollera belastningen som orskas på förankringarna enligt vinkeln som skapas (Fig. 9.5) 4) Var uppmärksam på lutningen av repet och den därmed följande hastigheten på nedfirningen (Fig. 10).

9) ANVÄND I ÖVERENSSTÄMMELSE MED VG11.104 (ENDAST MODELLEN DUETTO).

Modellen Duetto är lämplig för användning i banor för repklättring i enlighet med VG11.104.

9.1) **Kompatibilitet.** Utrustningen är kompatibel med galvaniserade ståltrådar i 12 mm diameter. Testen har utförts på följande typer av ställina: 7x19 ställina; rotationsbeständig ställina 19x7. **Var uppmärksam på!** Använd inte utrustningen på ställinor med andra specifikationer än de som anges.

9.2 - **Installation.** När du monterar utrustningen på linan, ska endast EN 12275 kontaktdon utrustade med låsportar, EN 12277 selar, EN 566 slingor eller säkerhetslinor för äventyrspark som är i överensstämmelse med förordningen 2016/425 användas (Figur 11.1-11.2).

9.3 - **Fritt säkerhetsavstånd** (Figur 11.3). Avståndet är det minsta avståndet under förankringspunkten, som måste säkerställas för att förhindra att användaren kommer i kontakt med strukturen, marken eller något hinder i händelse av fall från hög höjd. Det fria säkerhetsavståndet (F) anges av längden på utrustningen som används (repblock - kontaktdon - säkerhetslina = L) plus ett ytterligare avstånd på 2,2 m (B+C). **Var uppmärksam på!** Innan och under varje användning är det viktigt att ta hänsyn till värdet för avståndets spelrum, för att alltid kunna garantera ett minsta säkerhetsavstånd på 1 m mellan användarens fötter och marken eller något annat hinder vid fall. **Var uppmärksam på!** Var uppmärksam på hastigheten för nedfirningen (figur 10) för att undvika att träffas av eventuella hinder. **Var uppmärksam på!** När den är i bruk ska du vara försiktig så att du inte trasslar hår, fingrar eller något annat i enheten; användning av handskar rekommenderas.

10) SYMBOLER.

Se textförklaringen i de allmänna instruktionerna (avsnitt 16): F1; F3; F20) Metallkabel; F21) Rep/linor; F22) Självsmörjande bussning; F23) Lager; F24) Dubbellager.

Tämän laitteen käyttöohjeisiin kuuluvat yleiset ohjeet ja erityisohjeet. Ne molemmat on luettava huolellisesti ennen käyttöä. **Huomio!** Tämä arki on ainoastaan erityisohje.

ERITYISOHJEET EN 12278:2007.

Tässä ilmoituksessa on annettu tarvittavat tiedot seuraavan/seuraavien tuotteen/tuotteiden oikeaoppista käyttöä varten: köysipyörien.

1) SOVELTAMISALA.

EN 12278:2007: Väline vuorikiipeilyyn - köysipyörät. Tämä tuote on henkilösuojain Se suojaa korkealta putoamisilta ja se vastaa asetusta (EU) 2016/425.

Huomio! Duetto-malli noudattaa VG11.104 vaatimuksia koskien teräsvaijeriköysiä.

2) ILMOITETUT LAITOKSET.

Tutustu yleisten ohjeiden kuvateksteihin (kappale 9 / taulukko D): M1; M2; N1.

3) NIMIKKEISTÖ. (Kuva 2). A) Liitäntäreikä. B) Poski (liikkuva tai kiinteä). C) Köysipyörä pyöritysjärjestelmällä (Kuva 1). D) Pyöritystappi. E) Apuliitäntäreikä (vain siellä, missä se on olemassa). F) Poskienpuoleinen pyörityksenvastainen tappi (siellä, missä se on olemassa).

3.1 - Pääasialliset materiaalit. Tutustu yleisten ohjeiden kuvatekstiin (kappale 2.4): 3 (poski, köysipyörät). Koskee vain mallia Duetto: 2 (köysipyörät, tappi); 3 (poski).

4) MERKINTÄ.

Numerot/kirjaimet ilman kuvatekstiä: tutustu yleisten ohjeiden kuvatekstiin (kappale 5). Numerot/kirjaimet, joissa tähti (*): tieto annetaan mallikohtaisesti.

4.1 - Yleinen (kuva 3). Tiedot: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Käytettävät köyden/apuköyden halkaisijat; 31) Käytettävät kaapelin halkaisijat*; 32) Kuva, joka osoittaa, että laitteessa on väkipyöriä kuulalaakereilla*. 33) Suurin taattu lujuus.

4.2 - Jäljitettävyys (kuva 3). Tiedot: T1; T3; T8; T9*.

5) TARKISTUKSET.

Seuraavassa kerrotujen tarkistusten lisäksi on noudatettava yleisissä ohjeissa annettuja tietoja (kappale 3).

Tarkista, ennen jokaista käyttökertaa: käytetyt liittimet toimivat oikein ja symmetrisesti. Jokaisen käyttökerran aikana: vältä väkipyörän ja köyden nojaamista tai hankaamista teräviä osia tai hankaavia materiaaleja vasten.

6) YHTEENSOPIVUUS.

Tätä tuotetta voidaan käyttää vain CE-merkityillä laitteilla: työvarusteilla tai vuorikiipeilyvarusteilla, kuten liittimet (EN 12275), köydet (EN 1891 / EN 892), apuköydet (EN 564) jne. **Huomio!** Koskien Duetto-mallin käyttöä VG11.104 vaatimusten osalta, ks. kappale 9 ja kuva 11.

6.1 - Köydet ja metallikaapelit. Eri mallien yhteensopivuus köysiin ja/tai metallikaapeleihin on kerrottu taulukossa (kuva 1). **Huomio!** Älkää koskaan käyttäkököysipyöriä, joiden pyörä on kevyttä metalliseosta, metallikaapelia vasten. **Huomio!** Halkaisijaltaan liian pieni köysi voi takertua väkipyörän ja sivulevyn väliin.

6.2 - Liittimet. Liitä laite tukipisteeseen ainoastaan lukitusrenkaalla varustettuja liittimiä käyttämällä. **Huomio!** Ujuttakaa aina liitin kaikkien poskien liitäntäreikiin (Kuva 4.4).

7) KÄYTTÖOHJEET.

Perusasetuksessa teoreettinen voima (F), jota tarvitaan painon (P) nostoon, on sama kuin itse paino (kuva 5.1). Todellisuudessa kiikat heikentävät rissan tehoa ja lisäävät nostossa tarvittavaa todellista voimaa ($F=1,1+1,4 P$). Jos käytettäisiin liittintä rissan sijaan, arvosta F tulisi kaksinkertainen arvoon P verrattuna. **Huomio!** Ilmoitetut F-arvot ovat teoreettisia, missä niin erikseen sanotaan.

7.2 - Varoitukset. Tukipisteeseen ja järjestelmän toisiin osiin kohdistuvat kuormitukset voivat kasvaa huomattavasti kuorman dynaamisten liikkeiden vuoksi käytön aikana: tarkista järjestelmän kokonaislujuus.

8) Käyttö seuraavissa: köysirata/tyrolean (EI KATETTU STANDARDIEN OSALTA).

1) Työskentelylinjan ankkuripisteiden pitää olla erillään turvalinjan ankkuripisteistä. (Kuvat 9.1-9.2). 2) Järjestä itselukkiutuva työkalu (esim. Rollnlock) turvaköydelle itsenäistä etenemistä varten (Kuva 9.3). 3) Kiinnitä huomiota jännityksiin, jotka ankkureita kohtaan kehkeytyvät riippuen muodostettavasta kulmasta (Kuva 9.5). 4) Kiinnitä huomiota kaapelin/köyden kaltevuuteen ja siitä johtuvaan laskeutumisko-opeuteen (Fig. 10).

9) KÄYTÄ NOUDATTAEN VG11.104 (VAIN DUETTO-MALLI).

Duetto-malli soveltuu käytettäväksi köysikursseilla, VG11.104 mukaisesti.

9.1 - Yhteensopivuus. Laitteisto on yhteensopiva 12mm-halkaisijan, galvanoiditujen teräsvaijerien kanssa. Testejä on suoritettu seuraavien vaijeriköysien tyyppien osalta: 7x19 vaijeriköysi; kiertymisen kestävä vaijeriköysi 19x7. **Huomio!** Älä käytä laitteistoa vaijeriköysien kanssa, joiden määritykset poikkeavat ilmaistuista.

9.2 - Asennus. Asentaessa laitteistoa linjalle, käytä vain EN 12275 -liittimiä, jotka ovat varustettuja lukitusporteilla, EN 12277 valjailla, EN 566 hihnoilla tai kannatinnauhoilla seikkailupuistoon, joka noudattaa säännöistä 2016/425 (kuvat 11.1-11.2).

9.3 - Putoamisetäisyys (kuva 11.3). Etäisyys on vähimmäisetäisyys ankkuripisteen alapuolella, joka tulee varmistaa, jotta voidaan estää käyttäjää tulemasta koske-
tuksiin rakenteen, maaston tai minkä tahansa esteen kanssa tilanteessa, jossa pu-

toaminen tapahtuu korkeuksista. Etäisyys (F) saadaan käytettävissä olevan välineis-
tön (talja - liitin - kannatinnauha = L) ja 2,2 m lisäetäisyydellä (B+C). **Huomio!** En-
nen ja jälkeen kunkin käyttökerran, on välttämätöntä huomioida etäisyyden arvo,
jotta kaikkina aikoina voidaan taata 1 m vähimmäisetäisyys käyttäjän jalkojen ja
maan tai minkä tahansa muun esteen välillä mahdollisen putoamisen tapahtuessa.
Huomio! Kiinnitä huomiota laskeutumisko-opeuteen (kuva 10) voidaksesi välttää is-
keytymistä kaikkiin esteisiin. **Huomio!** Käytettäessä varo hiusten, sormien tai minkä
tahansa muun kiinnittymistä laitteeseen; hansikkaiden käyttöä suositellaan.

10) SYMBOLIT.

Tutustu yleisten ohjeiden ohjeiden kuvatekstiin (kappale 16): F1; F3; F20) Metal-
likaapeli; F21) Köysi/apuköysi; F22) Itsevoiteleva kompassi; F23) Laakeri; F24)
Kaksoislaakeri.

Bruksinstruksjonene for denne enheten består av en generell og en spesifikk instruksjon, og begge må leses nøye før bruk. **Forsiktig!** Dette arket utgjør kun den spesifikke instruksjonen.

SPESIFIKKE INSTRUKSJONER EN 12278:2007.

Denne merknaden inneholder informasjon som er nødvendig for riktig bruk av følgende produkt (er): trinser.

1) BRUKSOMRÅDE.

EN 12278:2007: Utstyr til fjellklatring - Trinser. Dette produktet er en personlig beskyttelsesanordning (PPE) mot fall fra høyder. Det er i samsvar med EU-regelverket 2016/425. **Forsiktig!** Duetto-modellen oppfyller kravene i VG11.104 for bruk på ståltau.

2) GODKJENNINGSORGANER.

Se forklaringen i de generelle instruksjonene (punkt 9 / tabell D): M1; M2; N1.

3) BENEVNELSER. (Fig. 2). A) Koblingsåpning. B) Skive (fast eller flyttbar). C) Trinse med roteringssystem (Fig. 1). D) Roteringsstapp E) Ekstra koblingsåpning (solo dove presente). F) Antiroteringsstapp for skive (kun der den finnes).

3.1 - Hovedmaterialer. Se forklaringen i de generelle instruksjonene (punkt 2.4): 3 (skive, trinser). Kun for modellen Duetto: 2 (trinser, akse); 3 (skive).

4) MERKING.

Tall/bokstaver uten bildetekst: se forklaringen i de generelle instruksjonene (punkt 5). Tall/bokstaver med stjerne (*): indikasjon tilstedeværende avhengig av modell.

4.1 - Generelt (Fig. 3). Indikasjoner: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Diameter av anvendbar tau / anvendbar snor. 31) Diameter av anvendbar kabel*. 32) Piktogram som indikerer at enheten inkluderer taljer på kulelagre*. 33) Maksimal garantert styrke.

4.2 - Sporbarhet (Fig. 3). Indikasjoner: T1; T3; T8; T9*.

5) KONTROLLER.

I tillegg til kontrollene som er angitt nedenfor, må du følge indikasjonene gitt i de generelle instruksjonene (punkt 3).

Kontroller før hver bruk at: den koblingsstykke brukt fungerer og arbeider på en symmetrisk måte.

Under hver bruk: unngå skivene og tauet, støtte eller BNI på salamatu deler og slipende materialer.

6) KOMPATIBILITET.

Dette produktet kan kun brukes med CE-merkede enheter: arbeids- eller fjellklatringsutstyr, for eksempel karabiner (EN 12275), tau (EN 1891 / EN 892), hjelpetau/forbindelseslinjer (EN 564) o.l. **Forsiktig!** Når det gjelder bruk av Duetto-modellen i samsvar med kravene i VG11.104, se paragraf 9 og til figur 11.

6.1 - Tau og kabler i metall. Kompatibiliteten til de ulike modellene med tau og/eller kabler i metall er angitt i tabellen (Fig. 1). **Forsiktig!** Bruk aldri trinsene med skive i lett legering på metallkabel. **Forsiktig!** Et tau med for liten diameter kan sette seg fast mellom taljen og taubremsen.

6.2 - Karabiner. For å koble enheten til forankringspunktet, bruk kun karabiner med låsering. **Forsiktig!** Sett alltid karabinene i koblingsåpningene på alle trinsene (Fig. 4.4).

7) BRUKSANVISNING

Trinsene er enheter som brukes til å redusere friksjon ved løft eller overføring av last.

7.1 - Ytelse. I den grunnleggende konfigurasjonen er kraften (K) som i teorien behøves for å løfte en vekt (V) lik selve vekten (Fig. 5.1). Faktisk fins det friksjoner som reduserer trinsenes ytelse og øker den effektive kraften som kreves for løftingen ($K = 1,1 \div 1,4 V$). Dersom man skulle benytte seg av en karabin i stedet for trinsen, vil verdien K bli det dobbelte av V. **Forsiktig!** Med mindre det er spesifisert, er verdiene til K å anse som teoretiske.

7.2 - Advarsler. Kraften på forankringspunktet og de andre elementene i systemet kan økes betraktelig på grunn av dynamiske bevegelser på lasten under manøveren: kontroller systemets totale motstand.

8) Bruk til taubane (IKKE DEKKET AV STANDARDER).

1) Forankringspunktene på arbeidslinjen må skilles fra forankringspunktene på sikkerhetslinjen (Fig. 9.1-9.2). 2) Sørg for en selvblokkerende innretning (f.eks. Rollnlock) på sikkerhetstauet for selvstendig progresjon (Fig. 9.3). 3) Vær oppmerksom på trykket som oppstår på forankringene basert på vinkelen som dannes (Fig. 9.5). 4) Vær oppmerksom på skrånningen og den påfølgende nedstigningshastigheten (Fig. 10).

9) BRUK I SAMSVAR MED VG11.104 (BARE DUETTO-MODELL).

Duetto-modellen er egnet for bruk i taubaner, i samsvar med VG11.104.

9.1 - Kompatibilitet. Utstyret er kompatibelt med 12 mm diameter galvaniserte ståltau. Testene er utført på følgende typer ståltau: 7x19 ståltau; rotasjonsfast ståltau 19x7. **Merk!** Ikke bruk utstyret på ståltau med andre spesifikasjoner enn de som er angitt.

9.2 - Installasjon. Når utstyret installeres på linjen, bruk bare EN 12275-kontakter utstyrt med låseporter, EN 12277 sele, EN 566 slynger eller lanyards for opplevelsespark som er i samsvar med forskrift 2016/425 (Fig. 11.1-11.2).

9.3 - Avstand (Fig. 11.3). Klaring er minimumsavstanden under ankerpunktet,

som må sikres for å forhindre at brukeren kommer i kontakt med konstruksjonen, bakken eller ethvert hinder i tilfelle fall fra høyden. Avstanden (F) er gitt av lengden på utstyret som er i bruk (remskive - kontakt - lanyard = L) pluss en ekstra avstand på 2,2 m (B + C). **Merk!** Før og under hver bruk er det viktig å ta hensyn til klaringen for å garantere en minimumsavstand på 1 m mellom brukerens føtter og bakken, eller andre hindringer i tilfelle fall. **Merk!** Vær oppmerksom på nedstigningshastigheten (fig. 10) for å unngå å treffe en potensiell hindring. **Merk!** Under bruken, vær forsiktig så du ikke hå, fingre eller noe annet vikles inn i enheten. Det anbefales å bruke hansker.

10) SYMBOLER.

Se forklaringen i de generelle instruksjonene (punkt 16): F1; F3; F20) Metallkabel; F21) Tau/snor; F22) Selvmørende bøsning; F23) Lager; F24) Dobbelt lager.

Brugervejledningen til denne anordning består af en generel vejledning og en specifik, og begge skal gennemlæses nøje før brugen. **Bemærk!** Dette ark udgør kun den specifikke vejledning.

SPECIFIK VEJLEDNING EN 12278:2007.

Denne note indeholder de nødvendige informationer for en korrekt anvendelse af det/de følgende produkt/er: taljer.

1) ANVENDELSESOMRÅDE.

EN 12278:2007: Alpin udrustning - Taljeblokke. Dette produkt er personligt sikkerhedsudstyr (PSU) mod fald fra højder; det stemmer overens med EU-forordning (EU) 2016/425. **Bemærk!** Duetto-modellen opfylder kravene i VG 11.104 til brug på stålwire.

2) NOTIFICEREDE ORGANER.

Se tegnforklaringen i den generelle vejledning (afsnit 9/tabel D): M1; M2; N1.

3) KLASSEKATION. (Fig. 2). A) Tilslutningsåbning. B) Støtte (mobil eller fast). C) Taljeblok med rotationssystem (Fig. 1). D) Rotationsstift. E) Ekstra tilslutningsåbning (kun hvor monteret). F) Antirotationsstift til støtter (kun hvor monteret).

3.1 - Hovedmaterialer. Se tegnforklaringen i den generelle vejledning (afsnit 2.4): 3 (støtte, taljeblokke). Kun for modellen Duetto: 2 (taljeblokke, stift); 3 (støtte).

4) MÆRKNING.

Numre/tal uden billedtekst: Se tegnforklaringen i den generelle vejledning (afsnit 5). Numre/tal mes stjerne (*): aktuel angivelse afhængigt af modellen.

4.1 - Generelt (Fig. 3). Angivelser: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Diametre for anvendelige tove og liner; 31) Diametre for anvendelige wire*; 32) Piktogram, der angiver, at anordningen inkluderer remskiver på kuglelejer*. 33) Maksimal garanteret styrke.

4.2 - Sporbarhed (Fig. 3). Angivelser: T1; T3; T8; T9*.

5) KONTROLLER.

Ud over kontrollerne, som angives i det følgende, skal man overholde det angivne i den generelle vejledning (afsnit 3).

Kontrollér før hver brug, at: karabinhagerne, der anvendes, fungerer korrekt og symmetrisk.

Under hver brug: undgå, at trisse og reb hviler på eller gnider mod skarpe dele og slibende materialer.

6) FORENELIGHED.

Dette produkt kan kun bruges med CE-mærket udstyr: Arbejds- eller bjergbestigningsudstyr, såsom stik (EN 12275), reb (EN 1891 / EN 892), træksnore (EN 564) mm. **Bemærk!** Hvad angår anvendelsen af Duetto-modellen i overensstemmelse med kravene i VG 11.104, henvises til punkt 9 og til figur 11.

6.1 - Reb og metaltove. De forskellige modellens kompatibilitet med reb og/eller metaltove er angivet i tabel (fig. 1). **Bemærk!** Anvend aldrig taljerne med en taljeblok i letmetal på et metalkabel. **Bemærk!** Et reb med for lille diameter kan sætte sig fast mellem taljen og skiven.

6.2 - Karabinhager. Brug kun karabinhager med lås til at forbinde anordningen med fastgøringspunktet. **Bemærk!** Indsæt altid konnektoren i tilslutningsåbningerne på alle holderne (Fig. 4.4).

7) BRUGSANVISNING.

Remskiver er anordninger, der bruges til at reducere friktion ved løft eller flytning af en byrde.

7.1 - Ydeevne. I den grundlæggende konfiguration er den teoretiske kraft (F), der er nødvendig for at løfte en vægt (P), lig med selve vægten (fig. 5.1). I praksis findes friktioner, der reducerer remskivernes effektivitet og øger den effektive kraft, der er nødvendig for at løfte byrden ($F=1,1 \div 1,4 P$). Hvis der benyttes en karabinhage i stedet for remskiven, så vil værdien af F være det dobbelt af P. **Bemærk!** Hvor andet er specificeret, er værdierne for F teoretiske.

7.2 - Advarsler. Belastningen på forankringspunktet og systemets andre elementer kan øges betydeligt på grund af byrdens dynamiske bevægelser under manøvren. Kontrollér det samlede systems modstandskraft.

8) Brug til kabel-/svævebane (IKKE OMFATTET AF STANDARDER).

1) Forankringspunkterne på arbejdslinjen skal være adskilt fra sikkerhedslinjen (Fig. 9.1-9.2). 2) Forbered selvblokerende udstyr (f. eks. Rollnlock) på sikkerhedslinjen til selvstændig fremdrift (Fig. 9.3). 3) Vær opmærksom på belastningen som genereres på forankringerne med udgangspunkt i den vinkel, der skal dannes (Fig. 9.5). 4) Vær opmærksom på hældningen af rebet og den deraf følgende hastighed af afstamning (Fig. 10).

9) BRUG I OVERENSSTEMMELSE MED VG 11.104 (KUN DUETTO MODEL).

Duetto-modellen er velegnet til brug i rebbaner i overensstemmelse med VG 11.104.

9.1 - Kompatibilitet. Udstyret er kompatibelt med 12mm-diameter, galvaniseret stål wire reb. Prøvningerne er udført på følgende typer af trådreb: 7x19 trådreb; rotations bestandigt wire tov 19x7. **Opmærksomhed!** Brug ikke udstyret på wire Tove med andre specifikationer end dem, der er angivet.

9.2 - Installation. Mens montering af udstyret på linjen kun bruge en 12275 stik udstyret med løse porte, en 12277 seler, en 566 slynger eller liner for Adventure Park, der er i overensstemmelse med regel 2016/425 (Fig. 11.1-11.2).

9.3 - Afstand (Fig. 11.3). Clearance er den mindste afstand under ankerpunktet, som skal sikres for at forhindre brugeren i at komme i kontakt med konstruktionen, jorden eller enhver forhindring i tilfælde af et fald fra en højde. Afstanden til clearance (F) er givet ved længden af det udstyr, der er i brug (remskive-stik-lanyard = L) plus en ekstra afstand på 2,2 m (B + C). **Opmærksomhed!** Før og under hver anvendelse er det vigtigt at tage hensyn til værdien af clearance, for at sikre til enhver tid en mindste afstand på 1 m mellem brugerens fødder og jorden eller enhver anden hindring i tilfælde af et fald. **Opmærksomhed!** Vær opmærksom på hastigheden af afstamning (fig. 10) for at undgå at ramme nogen potentiel hindring. **Opmærksomhed!** Mens i brug være omhyggelig med ikke at indrede hår, fingre eller noget andet på enheden; Brug af handsker anbefales.

10) SYMBOLER.

Se tegnforklaringen i den generelle vejledning (afsnit 16): F1; F3; F20) metal-kabel; F21) tov/line; F22) selvsvømmende bøsning; F23) kugleleje; F24) dobbelt kugleleje.

De gebruiksaanwijzing van dit apparaat bestaat uit een algemene en een specifieke instructie en beide moeten vóór gebruik zorgvuldig worden gelezen. **Let op!** Dit blad bevat slechts de specifieke instructie.

SPECIFIEKE INSTRUCTIES EN 12278:2007.

Deze nota bevat de informatie die nodig is voor het correcte gebruik van het (de) volgende product(en): katrollen.

1) TOEPASSINGSGEBIED.

EN 12278:2007: Uitrusting alpinisme - Katrollen. Dit product is een persoonlijk beschermingsmiddel (PBM) tegen vallen van een hoogte en voldoet aan verordening (EU) 2016/425. **Let op!** Duetto-model voldoet aan de vereisten van VG11.104 voor het gebruik op staaldraadtuwen.

2) AANGEMELDE INSTANTIES.

Zie de legenda in de algemene instructies (paragraaf 9/tabel D): M1; M2; N1.

3) BENAMING. (Fig. 2). A) Verbindingsgat. B) Steun (mobiel of vast. C) Katrol met rotatiesysteem (Fig. 1). D) Rotatiepien. E) extra verbindingsgat (uitsluitend indien aanwezig). F) Anti-rotatiepien steunen (uitsluitend indien aanwezig).

3.1 - Belangrijkste materialen. Zie de legenda in de algemene instructies (paragraaf 2.4): 3 (steun, katrollen). Uitsluitend voor het model Duetto: 2 (katrollen, spil); 3 (steun).

4) MARKERING.

Nummers/letters zonder bijschrift: zie de legenda in de algemene instructies (hoofdstuk 5). Nummers/letters met een sterretje (*): informatie beschikbaar afhankelijk van het model.

4.1 - Algemeen (Afb. 3). Indicaties: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Bruikbare diameters touw/hulplijn; 31) Bruikbare kabeldiameters*; 32) Pictogram dat aangeeft dat de uitrusting schijven op kogellagers bevat*. 33) Maximale gegarandeerde kracht.

4.2 - Traceerbaarheid (Afb. 3). Indicaties: T1; T3; T8; T9*.

5) CONTROLES.

Neem naast de volgende controles ook de algemene instructies (paragraaf 3) in acht.

Vóór elk gebruik controleert u of: de gebruikte karabiners correct functioneren en symmetrisch werken.

Tijdens elk gebruik: voorkomt u dat de katrol en het touw op snijdende onderdelen en schurende materialen steunen of schuren.

6) COMPATIBILITEIT.

Dit product kan alleen worden gebruikt met EG-gemarkeerde apparaten: werk- of bergbeklimmersuitrusting zoals aansluitingen (EN 12275), touwen (EN 1891/EN 892), lijnen (EN 564) enz. **Let op!** Net als voor het gebruik van het Duetto-model in overeenstemming met de vereisten van VG11.104, zie paragraaf 9 en figuur 11.

6.1 - Touwen en metalen kabels. De compatibiliteit van de verschillende modellen met touwen en/of metalen kabels is aangegeven in de tabel (Fig. 1). **Let op!** Gebruik de takelblokken met katrollen in lichtmetaal op een metalen kabel. Let op! Een touw met een te kleine diameter kan vastraken tussen de katrol en de zijplaat.

6.2 - Karabiners. Om de uitrusting vast te maken aan het ankerpunt, mag u enkel karabiners gebruiken die voorzien zijn van een blokkage-ring. **Let op!** Voer de karabiner altijd in de verbindingsgaten van alle halzen in (Fig. 4.4).

7) GEBRUIKSAANWIJZINGEN.

De katrollen zijn systemen die dienen om de weerstand te beperken tijdens het heffen of het verplaatsen van een lading.

7.1 - Rendement. Bij de basisconfiguratie is de theoretische kracht (F), nodig voor het heffen van een gewicht (P), gelijk aan het gewicht zelf (Fig. 5.1). In werkelijkheid bestaan er weerstanden die het rendement van de katrol verlagen en de effectieve kracht verhogen die nodig is voor het heffen ($F=1,1 \div 1,4 P$). Als men een karabiner gebruikte in plaats van een katrol zou de waarde van F zelfs twee keer de waarde van P worden **Let op!** Waar anders gespecificeerd, zijn de aangegeven waarden van F theoretisch.

7.2 - Waarschuwingen. De belastingen op het ankerpunt en op de andere onderdelen van de uitrusting, kunnen aanzienlijk toenemen als gevolg van de dynamische bewegingen van de lading tijdens de verplaatsing: controleer de globale weerstand van het systeem.

8) Gebruik voor kabelbaan/Tirolees (NIET GEDEKT DOOR NORMEN).

1) De verankeringspunten van de werklijn moeten worden gescheiden van de verankeringspunten van de veiligheidslijn (Fig. 9.1-9.2). 2) Gebruik een zelfblokkerende uitrusting (bijv. Rollnlock) op het veiligheidstouw voor de autonome progressie (Fig. 9.3). 3) Let op de spanning die op de verankeringen komt te staan op basis van de gecreëerde hoek (Fig. 9.5). 4) Besteed aandacht aan de inclinatie van het touw en de consequente snelheid bij het afdalen (Fig. 10).

9) TE GEBRUIKEN IN OVEREENSTEMMING MET VG11.104 (DUETTO-MODEL ALLEEN).

Het Duetto-model is alleen geschikt voor touwlopen in overeenstemming met VG11.104.

9.1 - Compatibiliteit. Het systeem is compatibel met gegalvaniseerd staaldraad-

touwen met een diameter van 12 mm. De testen zijn uitgevoerd met de volgende soorten draadtoew: 7x19 draadtoew; rotatiebestendig draadtoew 19x7. **Opgelet!** Gebruik het systeem niet op draadtuwen met specificaties die anders zijn dan de aanduidingen.

9.2 - Installatie. Als de apparatuur op de lijn wordt geïnstalleerd, gebruik dan alleen EN 12275-connectoren die zijn voorzien van vergrendelingshekjes, EN 12277-harnassen, EN 566-banden of sleutelkoorden voor avontuurparken die voldoen aan Regelgeving 2016/425 (Fig. 11.1-11.2).

9.3 - Spelingsafstand (Fig. 11.3). De spelingsafstand is de minimale afstand onder het ankerpunt waarvoor gezorgd moet worden om te voorkomen dat de gebruiker in contact komt met de structuur, de grond of met een ander voorwerp bij het vallen van een hoogte. De spelingsafstand (F) wordt bepaald door de lengte van het systeem dat in gebruik is (poelie - connector - sleutelkoord = L) plus een extra afstand van 2,2 m (B+C). **Opgelet!** Voor en tijdens elk gebruik moet de waarde van de speling in aanmerking worden genomen, om te allen tijden een minimale afstand te garanderen van 1 m tussen de voeten van de gebruiker en de bodem of een ander voorwerp bij het vallen. Opgelet! Besteed aandacht aan de snelheid van de afdaling (Fig. 10) om te vermijden dat er mogelijk een voorwerp wordt geraakt. Opgelet! Wees tijdens het gebruik voorzichtig dat er geen haar, vingers of iets anders in het apparaat kan raken; het gebruik van handschoenen wordt aanbevolen.

10) SYMBOLEN.

Zie de legenda in de algemene instructies (paragraaf 16): F1; F3; F20) Metalen kabel; F21) Touw/hulplijn; F22) Zelfsmerende glijlager; F23) Lager; F24) Dubbele lager.

Navodila za uporabo te naprave so sestavljena iz splošnih in posebnih navodil; oba dela morate pred uporabo skrbno prebrati. **Pozor!** Ta list vsebuje samo posebna navodila.

POSEBNA NAVODILA EN 12278:2007.

To obvestilo vsebuje podatke, potrebne za pravilno uporabo naslednjega/ih izdelka/ov: škripec.

1) PREDVIDENA UPORABA.

EN 12278:2007: Oprema za gornišvo - Jermenice. Ta izdelek je osebna varovalna oprema (OVO) za zaščito pred padci z višine; skladen je z Uredbo (EU) 2016/425. **Pozor!** Model Duetto ustreza zahtevam VG11.104 in je namenjen uporabi na jeklenih žičnatih vrveh.

2) PRIGLAŠENI ORGANI.

Oglejte si legendo v splošnih navodilih (odstavek 9 / tabela D): M1; M2; N1.

3) **NOMENKLATURA.** (Sl. 2). A) Odprtina za povezavo. B) Kolesce (pomično ali fiksno). C) Jermenica s sistemom vrtenja (Sl. 1). D) Os vrtenja. E) Pomožna odprtina za povezavo (samo, kjer je prisotna). F) Os nasprotnega vrtenja jermenice (samo kjer je prisotna).

3.1 - **Osnovni materiali.** Oglejte si legendo v splošnih navodilih (odstavek 2.4): 3 (kolesce, jermenice). Samo za model Duetto: 2 (jermenice, zatič); 3 (kolesce).

4) OZNAKE.

Številke/črke brez besedila: oglejte si legendo v splošnih navodilih (odstavek 5). Številke/črke z zvezdico (*): oznaka je prisotna za določene modele.

4.1 - **Splošno** (Sl. 3). Oznake: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Uporabni premeri vrvi/vrvice; 31) Uporabni premeri kabla*; 32) Piktogram, ki označuje, da vsebuje pripomoček škripec s krogljicnimi ležaji*. 33) Maksimalna zagotovljena trdnost.

4.2 - **Sledljivost** (Sl. 3). Oznake: T1; T3; T8; T9*.

5) PREGLEDI.

Poleg pregledov, označenih v nadaljevanju, upoštevajte navedbe v splošnih navodilih (odstavek 3).

Pred vsako uporabo preverite, da: uporabljene vponke delujejo pravilno in učinkujejo simetrično.

Med vsako uporabo: pazite, da se škripec in vrv ne naslanjata ali drgneta ob ostre robove ali grobe materiale

6) ZDRUŽLJIVOST.

Ta izdelek se lahko uporablja samo z napravami z oznako CE: delovno ali planinsko opremo, kot so vponke (EN 12275), vrvi (EN 1891 / EN 892), pomožne vrvi (EN 564) itd. **Pozor!** Glede uporabe modela Duetto v skladu z zahtevami VG11.104, glejte odstavek 9 in sliko 11.

6.1 - **Vrvi in kovinski kabli.** Zdržljivost različnih modelov z vrvmi in/ali kovinskimi kabli je prikazana v tabeli (Sl. 1). **Pozor!** Nikoli ne uporabljajte škripev z jermenico iz lahke litine v kombinaciji s kovinsko vrvjo. **Pozor!** Vrv s premajhnim premerom se lahko zatakne med škripec in stranske plošče.

6.2 - **Karabini.** Za priključitev pripomočka na sidrišče uporabljajte izključno karabine, opremljene z varnostno vponko. **Pozor!** Priključek vedno vstavite v odprtine za povezavo na vseh kolescih (Sl. 4.4).

7) NAVODILA ZA UPORABO.

Škripci so pripomočki, ki blažijo trenje med dviganjem ali prenašanjem bremen.

7.1 - **Učinkovitost.** V osnovni konfiguraciji je teoretična sila (F), potrebna za dvig bremena (P), enaka sami teži bremena (Sl. 5.1). Dejansko pa prihaja do trenj, ki zmanjšajo učinkovitost škripca in povečajo efektivno silo, potrebno za dvig bremena ($F=1,1 \div 1,4 P$). Če namesto škripca uporabite karabin, je lahko vrednost F celo dvakratna glede na vrednost P. **Pozor!** Kjer je navedeno drugače, so vrednosti F teoretične.

7.2 - **Opozorila.** Obremenitve na sidrni točki in na drugih elementih sistema se lahko znatno povečajo zaradi dinamičnega gibanja bremena med manevrom: preverite skupno trdnost sistema.

8) Uporaba na žičnici (STANDARDI NE ZAJEMAJO).

1) Točke za pritrditev delovne vrvi morajo biti ločene od točk za pritrditev varnostne vrvi (Sl. 9.1-9.2). 2) Predvideti je treba samozatezno orodje (npr. Rollnlock) na varnostni vrvi za samostojno napredovanje (Sl. 9.3). 3) Upoštevajte obremenitve, ki nastajajo na mestih pritrditve zaradi kota, ki pri njej nastane (Sl. 9.5). 4) Bodite pozorni na naklon vrvi in posledično hitrost spusta (Sl. 10).

9) UPORABLJAJTE V SKLADU Z VG11.104 (SAMO ZA MODEL DUETTO).

Model Duetto je primeren za uporabo na tečajih z vrvo v skladu z VG11.104.

9.1 - **Zdržljivost.** Oprema je zdržljiva z galvaniziranimi jeklenimi žičnatimi vrvmi, premera 12 mm. Preizkusi so bili opravljeni na naslednjih vrstah žičnate vrvi: Žičnata vrv 7 x 19; žičnata vrv, odporna na vrtenje 19 x 7. **Pozor!** S specifikacijami, ki se razlikujejo od navedenih, na žičnatih vrveh ne uporabljajte opreme.

9.2 - **Namesčitev.** Med namesčanjem opreme na vrv uporabljajte le priključne elemente po EN 12275, opremljene z blokirnimi vponkami po EN 12277 in pasovi, zankami po EN 566 ter kratkimi vrvmi za parke doživetij, ki so v skladu z Uredbo 2016/425 (slika 11.1-11.2).

9.3 - **Dovoljena razdalja v primeru padca** (Sl. 11.3). Dovoljena razdalja v primeru padca je najmanjša razdalja pod sidrno točko, ki jo je treba zagotoviti, da se uporabniku v primeru padca prepreči stik s konstrukcijo, tlemi ali kakršno koli drugo oviro. Dovoljena razdalja v primeru padca (F) je določena z dolžino uporabljenih opreme (škripec - priključni element - kratka vrv = l) in dodatno razdaljo 2,2 m (B + C). **Pozor!** Pred in med vsako uporabo je treba upoštevati dovoljeno razdaljo v primeru padca, da se vedno zagotovi najmanj 1 m oddaljenosti med nogami in tlemi uporabnika ali druge ovire. **Pozor!** Da se izognete trku z morebitno oviro, bodite pozorni na hitrost spuščanja (slika 10). **Pozor!** Med uporabo pazite, da v napravo ne zapletete las, prstov ali česar koli drugega; priporočljiva je uporaba rokavic.

10) SIMBOLI.

Oglejte si legendo v splošnih navodilih (odstavek 16): F1; F3; F20) Kovinska vrv; F21) Vrv/vrvice; F22) Samomazalna puša; F23) Ležaj; F24) Dvojni ležaj.

Návod na použitie tohto zariadenia sa skladá zo všeobecných pokynov a osobitných pokynov a oba dokumenty si musíte pozorne prečítať pred použitím výrobku.

Pozor! Tento leták obsahuje len osobitné pokyny.

OSOBITNÉ POKYNY EN 12278:2007.

Tento dokument obsahuje informácie potrebné pre správne používanie nasledujúceho výrobku/výrobkov: kladky.

1) UPLATNENIE.

EN 12278:2007: Vybavenie pre horolezectvo - kladky. Tento výrobok je osobným ochranným prostriedkom (O.O.P.) proti pádu z výšky a je v súlade s nariadením (EÚ) 2016/425. **Pozor!** Model Duetto spĺňa požiadavky VG11.104 pre použitie na ocelových lanách.

2) NOTIFIKOVANÉ OSOBY.

Pozri legendu vo Všeobecných pokynoch (odsek 9 / tabuľka D): M1; M2; N1.

3) NOMENKLATÚRA.

(obr. 2). A) Otvor pre pripojenie. B) Hák (pohyblivý alebo pevný). C) Kladka s rotačným systémom (obr. 1). D) Rotačný kolík. E) Pomocný otvor pre pripojenie (len na základe požiadania). F) Kolík proti rotácii háku (len na požiadanie).

3.1 - Prevládajúci materiál. Pozri legendu vo Všeobecných pokynoch (odsek 2.4): 3 (háč, kladky). Iba pre model Duetto: 2 (kladky, čap); 3 (háč).

4) OZNAČENIE.

Čísla/písmená bez popisu: pozri legendu vo Všeobecných pokynoch (odsek 5). Čísla/písmená označené hviezdičkou (*): označenie uvedené v závislosti od modelu.

4.1 - Všeobecné označenie (Obr.3). Označenia: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Rozpätie priemeru prípustných textilných lán/povrazov; 31) Rozpätie priemeru prípustných kovových lán*; 32) Piktogram označujúci, že zariadenie zahŕňa kladky s guľkovými ložiskami*. 33) Maximálna garantovaná pevnosť.

4.2 - Vysledovateľnosť (Obr. 3). Označenia: T1; T3; T8; T9*.

5) KONTROLY.

Okrem nižšie uvedených kontrol, dodržujte usmernenia uvedené vo všeobecných pokynoch (odsek 3).

Pred každým použitím skontrolujte, že: použité karabíny fungujú riadne a symetricky.

Počas každého použitia: zabráňte, aby sa kladka a lano opierali alebo otierali o ostré časti a brúsne materiály.

6) KOMPATIBILITA.

Tento výrobok sa môže používať iba so zariadeniami označenými značkou CE: pracovná výbava alebo pre alpinizmus, ako sú karabíny (EN 12275), laná (EN 1891 / EN 892), lanká (EN 564) atď. **Pozor!** Informácie na použitie modelu Duetto v súlade s požiadavkami VG11.104 nájdete v časti 9 a na obrázku 11.

6.1 - Ocelové laná a káble. Kompatibilita rôznych modelov ocelových lán a/alebo káblov je uvedená v tabuľke (Obr. 1). **Pozor!** Nikdy nepoužívajte kladky vyrobené z ľahkej zliatiny spolu s kovovými káblami. **Pozor!** Lano s príliš malým priemerom by sa mohlo zakliesniť medzi kladku a bočnicu.

6.2 - Karabíny. Za účelom pripojenia zariadenia ku kotviacemu bodu používajte výhradne len karabíny vybavené poistným krúžkom. **Pozor!** Vložte konektor do spojovacích otvorov všetkých hákov (obr. 4.4).

7) NÁVOD NA POUŽITIE.

Kladky sú zariadenia, ktoré slúžia na zníženie trenia počas zdvíhania alebo premiestňovania bremena.

7.1 - Výkonnosť. V základnej konfigurácii sa teoretická sila (F) potrebná pre zdvihnutie bremena (P) rovná hmotnosti samotného bremena (Obr. 5.1). V skutočnosti je prítomné trenie, ktoré znižuje výkonnosť kladky a zvyšuje účinnú silu potrebnú pre zdvihnutie bremena ($F=1,1 \div 1,4 P$). Dokonca, ak by ste použili karabínu namiesto kladky, hodnota F by sa zdvojnásobila oproti hodnote P. **Pozor!** Pokiaľ nie je uvedené inak, hodnoty sily F sú len teoretické.

7.2 - Upozornenie. Zafaženie v bode ukotvenia a na iných prvkoch systému sa môže do značnej miery zvýšiť v dôsledku dynamických pohybov bremena počas výkonu činnosti: skontrolujte celkovú pevnosť/odolnosť systému.

8) POUŽITIE NA LANOVKE (ŠTANDARDY SA NEUPLATŇUJÚ).

1) Kotviace body pracovného lana musia byť oddelené od bezpečnostných lán (obr. 9.1-9.2). 2) Obsahuje samoblokovacie zariadenie (napr. Rollnlock) na bezpečnostnom lane pre autonómnou progresiu (obr. 9.3). 3) Venujte pozornosť všeobecným požiadavkám pre kotvy na základe uhla, ktorý bude vytvorený (obr. 9.5). 4) Venujte pozornosť sklonu lana a následné rýchlosti zostupu (obr. 10).

9) POUŽITIE PODĽA VG11.104 (LEN MODEL DUETTO).

Model Duetto je vhodný na použitie na lanách, v súlade s VG11.104.

9.1 - Kompatibilita. Zariadenie je kompatibilné s pozinkovanými ocelovými lanami s priemerom 12 mm. Skúšky boli vykonané na nasledujúcich typoch drôteného lana: lano 7x19; lano 19x7 odolné proti otáčaniu. **Pozor!** Nepoužívajte zariadenie na drôtených lanách s inými špecifikáciami, než sú uvedené.

9.2 - Inštalácia. Pri inštalácii zariadenia na linke používajte len konektory EN 12275 vybavené uzamykacími bránami, stroje EN 12277, slučky EN 566 alebo šnúry pre dobrodružný park, ktoré vyhovujú predpisu 2016/425 (obr.

11.1-11.2).

9.3 - Vzdialenosť rozstupu (Obr. 11.3). Ide o minimálnu vzdialenosť pod kotvovým bodom, ktorá musí byť zabezpečená, aby sa zabránilo kontaktu užívateľov s konštrukciou, krajinou alebo prekážkou v prípade pádu z výšky. Vzdialenosť (F) je daná dĺžkou používaného zariadenia (kladka - konektor - spojovací prostriedok = L) plus ďalšie vzdialenosť 2,2 m (B + C). **Pozor!** Pred a počas každého použitia je nevyhnutné vziať do úvahy hodnotu vôle, aby bola vždy zaručená minimálna vzdialenosť 1 m medzi nohami užívateľa a zemou alebo akúkoľvek inú prekážkou v prípade pádu. **Pozor!** Dávajte pozor na rýchlosť klesania (obr. 10), aby ste sa vyhli prípadnej prekážke. **Pozor!** Počas používania buďte opatrní, aby ste na zariadení nezaplietali vlasy, prsty ani nič; odporúča sa používať rukavice.

10) SYMBOLY.

Pozri legendu vo Všeobecných pokynoch (odsek 16): F1; F3; F20) Kovový kábel; F21) lano/povraz; F22) Samomazacie puzdro; F23) Ložisko; F24) Dvojité ložisko.

Instrucțiunile de utilizare a acestui dispozitiv constau dintr-o instrucțiune generală și una specifică și ambele trebuie citite cu atenție înainte de utilizare. **Atenție!** Această fișă constituie doar instrucțiunea specifică.

INSTRUCȚIUNI SPECIFICE EN 12278:2007.

Această notă conține informațiile necesare pentru utilizarea corectă a următoarelor produse: scripeți.

1) DOMENIUL DE APLICARE.

EN 12278:2007: Echipament pentru alpinism - Scripeți. Acest produs este un echipament individual de protecție (E.I.P.) împotriva căderilor de la o înălțime; este conform cu Regulamentul (UE) 2016/425. **Atenție!** Modelul Duetto respectă cerințele VG11.104 pentru utilizarea pe cabluri de oțel.

2) ORGANE NOTIFICATE.

Consultați legenda din instrucțiunile generale (paragraful 9/tabelul D): M1; M2; N1.

3) **NOMENCLATURĂ.** (Fig. 2). A) Orificiu de legătură. B) Latura (mobilă sau fixă). C) Pulie cu sistem de rotire (Fig. 1). D) Știft de rotire. E) Gaură auxiliară de legătură (doar unde este prevăzută). F) Știft de anti-rotire a laturilor (doar unde a fost prevăzut).

3.1 - **Materiale principale.** Consultați legenda în instrucțiunile generale (paragraful 2.4): 3 (laturile, scripeți). Doar pentru modelul Duetto: 2 (scripeți, pivot); 3 (laturile).

4) MARCARE.

Numere/litere fără titlu: consultați legenda în instrucțiunile generale (paragraful 5). Numere/litere cu asterisc (*): indicație prezentă în funcție de model.

4.1 - **Generalități** (Fig. 3). Indicații: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Diametrele frânghiilor/funiilor utilizabile; 31) Diametrele cablului utilizabile*; 32) Pictogramă care indică faptul că dispozitivul include role pe rulmenți tip sferă*. 33) Rezistența maximă garantată.

4.2 - **Trasabilitate** (Fig. 3). Indicații: T1; T3; T8; T9*.

5) CONTROALE.

Pe lângă controalele indicate mai jos, respectați indicațiile din instrucțiunile generale (paragraful 3).

Înainte de fiecare utilizare asigurați-vă că: dispozitivele de conectare utilizate funcționează corect și lucrează în mod simetric.

În timpul fiecărei utilizări: evitați ca scripetele și frânghia să se sprijine sau să se frece de componente care taie sau de materiale abrazive

6) COMPATIBILITATE.

Acest model este folosit doar cu dispozitive ce au marca CE: echipamente de lucru sau echipamente de alpinism ca conectori (model: EN 12275), corzi (model: EN 1891 / EN 892), frânghii (model: EN 564) etc. **Atenție!** Pentru informații despre utilizarea modelului Duetto în conformitate cu cerințele VG11.104, vă rugăm consultați paragraful 9 și figura 11.

6.1 - **Frânghii și cabluri metalice.** Compatibilitatea diferitelor modeluri cu frânghii și/sau cabluri metalice este indicată în tabel (Fig. 1). **Atenție!** Nu folosiți niciodată scripetii cu o pulie din aliaj ușor pe cablu metalic. **Atenție!** O funie cu diametru prea mic se poate bloca între scripete și obraz.

6.2 - **Dispozitive de conectare.** Pentru a conecta dispozitivul la punctul de ancorare, folosiți numai dispozitive de conectare prevăzute cu inel de blocare. **Atenție!** Introduceți întotdeauna conectorul în găurile de legătură a tuturor laturilor (Fig. 4.4).

7) INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

Scripeții sunt dispozitive folosite pentru a reduce frecarea la ridicarea sau transferul unei încărcături.

7.1 - **Randament.** În configurația de bază, forța teoretică (F) necesară ridicării unei greutăți (P) este egală cu greutatea în sine (Fig. 5.1). De fapt, există fricțiuni care reduc eficiența scripetelui și măresc forța efectivă necesară pentru ridicare ($F = 1,1 \div 1,4 P$). Dacă s-ar folosi un dispozitiv de conectare în loc de scripete, valoarea lui F ar fi de două ori valoarea lui P. **Atenție!** Dacă nu este specificat altfel, valorile lui F indicate sunt teoretice.

7.2 - **Avertizări.** ensiunile pe punctul de ancorare și pe celelalte elemente ale sistemului pot crește considerabil datorită mișcărilor dinamice ale sarcinii în timpul manevrei: verificați rezistența totală a sistemului.

8) Utilizare pentru funicular/tirolez (NU ESTE ACOPERIT DE STANDARDE).

1) Punctele de ancorare ale liniei de lucru trebuie să fie separate de acelea ale liniei de siguranță (Fig. 9.1-9.2). 2) Echipați un dispozitiv autoblocant (ex. Rollnlock) pe coarda de siguranță pentru progresie autonomă (Fig. 9.3). 3) Fiți atenți la solicitările generate pe sistemele de ancorare în funcție de unghiul care se formează (Fig. 9.5). 4) Aveți grijă la înclinarea corzii și la viteza consecventă a coborârii (Fig. 10).

9) UTILIZAȚI ÎN CONFORMITATE CU VG11.104 (DOAR MODELUL DUETTO).

Modelul Duetto este potrivit pentru utilizarea pe trasee cu corzi, în conformitate cu VG11.104.

9.1 - **Compatibilitate.** Echipamentul este compatibil cu cabluri de oțel galvanizat cu diametrul de 12 mm. Testele au fost realizate pe următoarele tipuri de cabluri

de sârmă: cablu de sârmă 7x19; cablu de sârmă antirotire 19x7. **Atenție!** Nu utilizați echipamentul pe cabluri de sârmă cu alte specificații decât cele indicate. 9.2 - **Instalare.** În timpul instalării echipamentului pe linie, folosiți doar carabiniere EN 12275 dotate cu clapete de blocare, hamuri EN 12277, chingi sau lonje EN 566 pentru parcuri de aventură care respectă Regulamentul 2016/425 (Fig. 11.1-11.2).

9.3 - **Distanța liberă la cădere** (Fig. 11.3). Distanța liberă reprezintă distanța minimă sub punctul de ancorare care trebuie asigurată pentru a preveni contactul utilizatorului cu structura, solul sau orice alte obstacole în cazul unei căderi de la înălțime. Distanța liberă la cădere (F) este dată de lungimea echipamentului utilizat (scripete - carabinieră - lonjă = L) plus o distanță suplimentară de 2,2 m (B+C). **Atenție!** Înainte și în timpul fiecărei utilizări este foarte important să luați în considerare valoarea distanței libere, pentru a garanta întotdeauna o distanță minimă de 1 m între picioarele utilizatorului și sol sau orice alte obstacole în cazul unei căderi. **Atenție!** Aveți grijă la viteza de coborâre (Fig. 10) pentru a evita lovirea unor potențiale obstacole. **Atenție!** În timpul utilizării, aveți grijă să nu vă prindeți părul, degetele sau orice altceva în dispozitiv. Se recomandă utilizarea unor mănuși.

10) SIMBOLURI.

Consultați legenda în instrucțiunile generale (paragraful 16): F1; F3; F20) Cablu metalic; F21) Frânghie/funie; F22) Bucșă autolubrifiantă; F23) Rulment; F24) Rulment dublu.

Návod k použití tohoto zařízení se skládá ze všeobecných a specifických pokynů. Před použitím je nutno obě části pečlivě přečíst. **Pozor!** Tato brožurka obsahuje pouze specifické pokyny.

ZVLÁŠTNÍ POKYNY EN 12278:2007.

Tyto pokyny obsahují informace nezbytné pro správné používání výrobku/výrobků: kladkám.

1) OBLAST POUŽITÍ.

EN 12278:2007: Horolezecká výzbroj - Kladky. Jedná se o osobní ochranný prostředek (OOP) proti pádům z výšky odpovídající nařízení (EU) 2016/425.

Pozor! Model Duetto splňuje požadavky VG11.104 pro použití na ocelových lanech.

2) NOTIFIKOVANÉ ORGÁNY.

Viz legenda ve všeobecných pokynech (článek 9/tabulka D): M1; M2; N1.

3) NÁZVOSLOVÍ. (Obr. 2). A) Připojovací otvor. B) Bočnice (pohyblivá či pevná). C) Otočný kotouč (Obr. 1). D) Otočný čep. E) Pomocný připojovací bod (pouze kde je přítomen). F) Antirotační čep bočnic (pouze kde je přítomen).

3.1 - Základní materiály. Viz legenda ve všeobecných pokynech (článek 2.4): 3 (bočnice, otočný kotouč). Pouze pro model Duetto: 2 (otočný kotouč, čep); 3 (bočnice).

4) OZNAČENÍ.

Číslo/písmena bez popisku: viz legenda ve všeobecných pokynech (článek 5). Číslo/písmena s hvězdičkou (*): označení umístěno v závislosti na daném modelu.

4.1 - Obecné (Obr. 3). Označení: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Použitelné průměry lana/smyčky; 31) Průměry ocelového lana*; 32) Piktogram, který upozorňuje na použití kladek s kuličkovými ložisky*. 33) Maximální zaručená pevnost.

4.2 - Dohledatelnost (Obr. 3). Označení: T1; T3; T8; T9*.

5) KONTROLY.

Kromě níže uvedených kontrol je nutno dodržet rovněž instrukce uvedené ve všeobecných pokynech (článek 3).

Před každým použitím je nutno zkontrolovat: zda použité karabiny fungují správně a symetricky.

Během používání: zajistěte, aby se kladka ani lano neopíraly nebo nedřely o ostré hrany či o hrubé materiály.

6) KOMPATIBILITA.

Výrobek je určen pro použití pouze se zařízením označeným CE, tj. s horolezeckým a pracovním vybavením, jako jsou karabiny (EN 12275), lana (EN 1891 / EN 892), smyčky (EN 564) atd. **Pozor!** Informace k použití modelu Duetto v souladu s požadavky VG11.104 naleznete v části 9 a na obrázku 11.

6.1 - Textilní a ocelová lana. Kompatibilita jednotlivých modelů s textilními a/ nebo ocelovými lany je uvedena v tabulce (Obr. 1). **Pozor!** Nepoužívejte nikdy kladky s kotoučem z lehkých slitin na ocelovém laně. Pozor! lano o příliš malém průměru se může zachytit v prostoru mezi kladkou a bočnicí.

6.2 - Karabiny. Pro připojení zařízení ke kotvicímu bodu použijte výhradně karabiny opatřené šroubovací pojistkou. **Pozor!** Vkládejte karabiny vždy do připojovacích otvorů ve všech bočnicích (Obr. 4.4).

7) NÁVOD K POUŽITÍ

Kladky jsou zařízení, která slouží ke snížení tření během zdvihání či přesunu břemen.

7.1 - Výkon. V základní konfiguraci je teoretická síla (F) nutná pro zdvih břemena (P) shodná s jeho hmotností (Obr. 5.1). Ve skutečnosti existuje tření, které sníží výkon kladky a zvýší skutečnou sílu nutnou pro zdvih břemena ($F=1,1 \div 1,4 P$). V případě použití karabiny místo kladky by byla hodnota F dokonce dvakrát vyšší než P. **Pozor!** Kde je uvedeno jinak, stanovené hodnoty F jsou pouze teoretické.

7.2 - Upozornění. Namáhání v kotvicím bodě a na ostatních prvcích systému se může značně zvýšit z důvodu dynamického pohybu břemena během manipulace: zkontrolujte celkovou odolnost systému.

8) Použití pro lanové přemostění/tyrolský traverz (STANDARDY SE NEVZTAHUJÍ).

1) Kotvicí body pracovního vedení musí být oddělené od zajišťovacího vedení (Obr. 9.1-9.2). 2) Připravte samoblokující zařízení (například Rollnlock) na zajišťovací lano pro nezávislý postup (Obr. 9.3). 3) Věnujte pozornost zatížení působícímu na kotvicí body v závislosti na vytvořeném úhlu (Obr. 9.5). 4) Věnujte pozornost sklonu lana a následné rychlosti sestupu (Obr. 10).

9) POUŽITÍ V SOULADU S VG11.104 (POUZE MODEL DUETTO).

Model Duetto je vhodný k použití na lanech, v souladu s VG11.104.

9.1 - Kompatibilita. Zařízení je kompatibilní s pozinkovanými ocelovými lany o průměru 12 mm. Zkoušky byly provedeny na následujících typech drátěného lana: Lano 7x19; lano 19x7 odolné proti otáčení. **Upozornění!** Nepoužívejte zařízení na drátěných lanech s jinými specifikacemi, než jsou uvedeny.

9.2 - Instalace. Při instalaci zařízení na lince používejte pouze konektory EN 12275 vybavené uzamykacími branami, postroje EN 12277, smyčky EN 566 nebo šňůry pro dobrodružný park, které vyhovují předpisu 2016/425 (obr. 11.1-11.2).

9.3 - Vzdálenost rozestupu (Obr. 11.3). Jde o minimální vzdálenost pod kotvicím bodem, která musí být zajištěna, aby se zabránilo kontaktu uživatele s konstrukcí, zemí nebo překážkou v případě pádu z výšky. Vzdálenost (F) je dána délkou používaného zařízení (kladka - konektor - spojovací prostředek = L) plus další vzdálenost 2,2 m (B + C). **Upozornění!** Před a během každého použití je nezbytné vzít v úvahu hodnotu vůle, aby byla vždy zaručena minimální vzdálenost 1 m mezi nohama uživatele a zemí nebo jakoukoli jinou překážkou v případě pádu. Upozornění! Dávejte pozor na rychlost klesání (obr. 10), abyste se vyhnuli případné překážce. Upozornění! Během používání buďte opatrní, abyste na zařízení nezaplétali vlasy, prsty ani nic; doporučuje se používat rukavice.

10) SYMBOLY.

Viz legenda ve všeobecných pokynech (článek 16): F1; F3; F20) Kovové lano; F21) Lano/smyčka; F22) Samomazací pouzdro; F23) Ložisko; F24) Dvojitě ložisko.

Bu cihazın kullanım talimatları genel bir talimat ve bir şartnameden oluşmakta olup her ikisinin de kullanmadan önce dikkatle okunması gerekmektedir. **Dikkat!** Bu form sadece özel talimat teşkil eder.

ÖZEL TALİMATLAR EN 12278:2007.

Bu not, aşağıdaki ürünün/ürünlerin doğru kullanımı için gerekli bilgileri içermektedir: makaralar.

1) UYGULAMA ALANI.

EN 12278:2007: Dağıcılık ekipmanları - Makaralar. Bu ürün, bir yüksekte düşmeye karşı bireysel bir koruma cihazıdır (D.P.I.). 2016/425 sayılı AB yönetmeliği ile uyumludur. **Dikkat!** Duetto modeli çelik telli halatlarda kullanım için VG11.104 gerekliliklerine uyar.

2) ONAYLI KURULUŞLAR.

Genel talimatlardaki açıklamalara başvurunuz (paragraf 9 / Tablo D): M1; M2; N1.

3) **TERMİNOLOJİ.** (Şek. 2). A) Bağlantı deliği. B) Flanş (mobil veya sabit). C) Dönüş sistemli makara (Şek. 1). D) Döndürme pimi. E) Yardımcı bağlantı deliği (sadece olanlar). F) Yanak dönüşünü önleme pimi (sadece olanlar).

3.1 - **Temel malzemeler.** Genel talimatlardaki açıklamalara başvurunuz (paragraf 2.4): 3 (flanşlar, makaralar). Sadece Duetto modeli için: 2 (makaralar, pim); 3 (flanşlar).

4) MARKALAMA.

Başlıksız sayılar/harfler: genel talimatlardaki açıklamalara başvurunuz (paragraf 5). Yıldızlı (*) sayılar/harfler: modele bağlı olarak var olan göstergeler.

4.1 - **Genel Bilgiler** (Şekil. 3). Göstergeler: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Kullanılabilir ip/aksesuar kordon çapları; 31) Kullanılabilir halat çapları*; 32) Cihazın bilyeli rulmanlar üzerinde kasnaklar bulunduğunu gösteren piktogram*. 33) Maksimum garanti edilen güç.

4.2 - **İzlenebilirlik** (Şekil. 3). Göstergeler: T1; T3; T8; T9*.

5) KONTROLLER.

Aşağıda belirtilen kontrollere ek olarak, genel talimatlarda belirtilenleri uygulayınız (paragraf 3). Her kullanımdan önce: kullanılan bağlantı parçalarının düzgün ve simetrik çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz. Her kullanım sırasında: makara ve halatın keskin parça ve aşındırıcı malzemeler üzerine dayanmasını veya sürtünmesini önleyin.

6) UYUMLULUK.

Bu ürün yalnızca CE işaretli ekipman ile birlikte kullanılabilir: konektörler (EN 12275), halatlar (EN 1891 / EN 892), aksesuar kordonlar (EN 564) gibi iş veya dağıcılık ekipmanı. **Dikkat!** VG11.104 gerekliliklerine uyumlu biçimde Duetto modelinin kullanımı için, lütfen 9. Paragrafa ve Şekil 11'e başvurunuz.

6.1 - **Metal halat ve kablolar.** Çeşitli modellerin halatlar ve/veya metal kablolarla uyumluluğu tabloda gösterilmiştir (Res. 1). **Dikkat!** Metal kablo üzerinde hafif alayım kasnaklı makaralar asla kullanmayınız. **Dikkat!** Çok küçük bir çapı olan bir halat, kasnak ile yanak arasına sığabilir.

6.2 - **Bağlantı parçaları.** Ekipmanı bağlantı noktasına bağlamak için sadece kilitleme halkalı bağlantı parçaları kullanınız. **Dikkat!** Her zaman konektörü tüm flanşların bağlantı deliklerine yerleştirin (Şekil 4.4).

7) KULLANMA TALİMATLARI.

Kasnaklar, bir yükü kaldırırken veya aktarırken sürtünmeyi azaltmak için kullanılan ekipmanlardır.

7.1 - **Verim.** Temel konfigürasyonda, bir ağırlığı (P) kaldırmak için gerekli olan teorik kuvvet (F), ağırlığın kendisine eşittir (Şekil 5.1). Aslında kasnağın verimliliğini azaltan ve kaldırma için gereken etkili kuvveti artıran sürtünmeler vardır ($F = 1.1 \div 1.4 P$). Kasnak yerine bir bağlantı parçası kullanılsa bile, F değeri P değerinin iki katı olacaktır. **Dikkat!** Aksi belirtilmediği takdirde, belirtilen F değerleri teorik değerlerdir.

7.2 - **Uyarılar.** Bağlantı noktasındaki ve sistemin diğer elemanlarındaki gerilimler, manevra sırasındaki yükün dinamik hareketlerinden dolayı önemli ölçüde artabilir: sistemin genel direncini kontrol ediniz.

8) Teleferik/Tirol tipi kullanım (STANDARTLAR TARAFINDAN KARŞILANMAZ).

1) Çalışma hattının bağlantı noktaları güvenlik hattının bağlantı noktalarından ayrı olmalıdır (Şekil. 9.1-9.2) 2) Güvenlik ipinde bağımsız ilerleme için bir kendini kilitleme aracı (örneğin. Rollnlock) oluşturunuz (Şekil. 9.3). 3) Oluşturulacak açıya göre bağlantı noktalarında oluşturulan gerilimlere dikkat ediniz (Şekil. 9.5). 4) Halatın eğimine ve müteakiben iniş hızına dikkat edin (Şekil. 10).

9) VG11.104 İLE UYUMLU BİÇİMDE KULLANIM (YALNIZCA DUETTO MODELİ İÇİN).

Duetto modeli, VG11.104 doğrultusunda halat parkurlarında kullanım için uygundur.

9.1 - **Uyum.** Ekipman 12mm-çaplı, galvanize çelik telli halatlar ile uyumludur. Aşağıdaki halat türlerinde testler yapılmıştır: 7x19 telli halat; rotasyona-dirençli telli halat 19x7. **Dikkat!** Bunların belirttiklerinden farklı özelliklere sahip telli halatlarda ekipmanı kullanmayın.

9.2 - **Kurulum.** Ekipmanı halata kurarken, Macera parkı için 2016/425 (Şekil 11.1-11.2) Yönetmeliğine uyan yalnızca kilitleme sürgüleri ile teçhiz edilmiş EN

12275 konektörleri, EN 2277 harnesleri, EN 566 askıları veya emniyet iplerinde kullanın.

9.3 - **Aralık mesafesi** (Şek. 11.3). Aralık, ankraj noktasının altındaki minimum mesafedir. Kullanıcının bir yükseklikten düşmesi halinde, yapı, zemin veya herhangi bir engelle temas etmesini önlemek amacıyla bırakılmalıdır. Aralık mesafesi (F) kullanımdaki ekipmanın uzunluğu (makara - konektör - emniyet ipi = L) artı 2,2 m'lik ek bir mesafe (B+C) ile verilir. **Dikkat!** Her bir kullanımdan önce ve sonra kullanıcının ayakları ve zemin ya da diğer bir engel arasındaki minimum 1 m'lik mesafeyi her zaman garanti etmek amacıyla, aralık değerinin dikkate alınması esastır. **Dikkat!** Potansiyel bir engele çarpmayı engellemek amacıyla iniş hızına (Şekil 10) dikkat edin. **Dikkat!** Kullanımdayken, saçınızın, parmaklarınızın veya cihazdaki diğer bir şeyin kısılmamasına dikkat edin, eldiven kullanımı önerilir.

10) **SEMBOLLER.** Genel talimatlardaki açıklamalara bakınız (paragraf 16): F1; F3; F20) Metal kablo; F21) Halat/ip; F22) Kendinden yağlamalı burç; F23) Rulman; F24) Çift rulman.

Az erre a felszerelésre vonatkozó használati utasítások általános és speciális utasításokból állnak, amelyeket használat előtt figyelmesen el kell olvasni.

Figyelem! Ez a lap csak a speciális utasításokat tartalmazza.

PECIÁLIS UTSÍTÁSOK EN 12278:2007.

Ez a megjegyzés az alábbi termék/ek helyes használatára vonatkozó utasításokat tartalmazza: csigák.

1) ALKALMAZÁSI TERÜLET.

EN 12278:2007: Hegymászó felszerelések - Tárcsák. Ez a termék személyi védőeszköz magassból való lezuhanás megelőzésére; megfelel a 2016/425/EU rendeletnek. **Figyelem!** A Duetto modell megfelel az acél drótköteleken történő használatra vonatkozó VG11.104 követelményeknek.

2) BEJELENTETT SZERVEZETEK.

Olvassa el a jelmagyarázatot az általános utasításokban (9. bek. / D tábl.): M1; M2; N1.

3) SZÓJEGYZÉK. (2. ábra). A) Karabiner lyuk. B) Perem (mobil vagy rögzített). C) Tárcsa forgató rendszerrel (1. ábra). D) Forgató csap. E) Kiegészítő karabiner lyuk (ahol megtalálható). F) Pofa forgás gátló csap (ahol megtalálható).

3.1 - **Főbb anyagok.** Olvassa el a jelmagyarázatot az általános utasításokban (2.4 bek.): 3 (peremek, tárcsák). Csak a Duetto modellnél: 2 (tárcsák, csap); 3 (peremek).

4) JELÖLÉSEK.

Ábrafelirat nélküli számok/betűk: olvassa el a jelmagyarázatot az általános utasításokban (5. bek.). Csillaggal (*) jelölt számok/betűk: a modelltől függően jelenlévő jelzés.

4.1 - **Általános** (3 ábr.). Útmutatások: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Használható kötéll / tartozék zsinór átmérője; 31) Alkalmazható kábel átmérő*; 32) A piktogram azt jelzi, hogy a készülékben golyócsapággal rendelkező tárcsák is vannak*. 33) Maximális garantált teherbírási.

4.2 - **Nyomon követhetőség** (3 ábr.). Útmutatások: T1; T3; T8; T9*.

5) ELLENŐRZÉSEK.

Az alábbiakban jelzett ellenőrzéseken kívül be kell tartani az általános utasításokban feltüntetetteket is (3. bek.). Minden egyes használat előtt meg kell vizsgálni, hogy: az alkalmazott csatlakozók megfelelően működnek-e és szimmetrikusan végzik-e munkájukat. Minden egyes használat közben: kerülni kell a csiga és a kötéll éles részekre vagy súrlódó anyagokra való támaszkodását vagy azokhoz dörzsölődését.

6) ÖSSZEFÉRHETŐSÉG.

Ezt a terméket csak CE-jelöléssel ellátott berendezésekkel lehet használni: munka- vagy hegyászó felszerelések, például csatlakozók (EN 12275), kötelek (EN 1891 / EN 892), tartozék zsinórok (EN 564) stb. **Figyelem!** A Duetto modellnek a VG11.104 követelményeinek való megfelelésével kapcsolatban lásd a 9. bekezdést és a 11. ábrát.

6.1 - **Kötelek és fém kábelek** A különböző modellek kötelekkel és/vagy fém kábelekkel való összeférhetősége táblázatba van foglalva (1. ábr.). **Figyelem!** Soha ne használja a csigákat könnyűfém ötvözetből készült tárcsával fém kábelen. **Figyelem!** Egy túl kis méretű kötéll beakadhat a tárcsa és a pofa közé.

6.2 - **Csatlakozók.** Ahhoz, hogy a berendezést a rögzítési ponthoz lehessen csatlakoztatni, kizárólag rögzítő gyűrűvel ellátott csatlakozókat szabad használni. **Figyelem!** A csatlakozót mindig helyezze az összes peremen a csatlakozó furatokba (4.4 ábra).

7) HASZNÁLATI UTASÍTÁSOK.

A csigák olyan berendezések, amelyek egy teher emelése vagy továbbítása során csökkentik a súrlódást.

7.1 - **Teljesítmény.** Az alap konfigurációban egy súly (P) emeléséhez szükséges elméleti erő (F) magával a súllyal azonos (5.1 ábr.). Léteznek olyan súrlódások, amelyek csökkentik a csiga teljesítményét és növelik az emeléshez szükséges tényleges erőt ($F=1,1 \div 1,4 P$). Sőt, ha a csiga helyett csatlakozót használnának, akkor az F érték a P duplája lenne. **Figyelem!** Ha nincs másként feltüntetve, az F értékek elméleti értékek.

7.2 - **Figyelmeztetések.** A rögzítési pont és a rendszer többi elemének igénybevétele jelentősen növekedhet a teher manőver alatti dinamikus mozgásai miatt: ellenőrizze a rendszer össz ellenállását.

8) Használat kötélpályához/tiroli csúszópályához (NEM TARTOZIK A SZABVÁNYOK HATÁLYA ALÁ).

1) A munkavégzés vonalán lévő rögzítési pontokat el kell különíteni a biztonsági vonal rögzítési pontjaitól (9.1-9.2 ábra). 2) A független előrehaladás érdekében önzáró felszerelést kell alkalmazni (pl. Rollnlock) a biztonsági kötélen (9.3 ábra). 3) Ügyelni kell a létrehozott szögűtől függően, a rögzítésekre gyakorolt igénybevételre (9.5 ábra). 4) Vegye figyelembe a kötéll dőlését és az ebből következő ereszkedési sebességet (10 ábra).

9) HASZNÁLJA A VG11.104-NEK MEGFELELŐEN (CSAK DUETTO MODELL).

A Duetto modell kötélpályákon használható a VG11.104 szerint.

9.1 - **Kompatibilitás.** A berendezés 12 mm átmérőű, horganyzott acél drótkötelekkel kompatibilis. A teszteket a következő típusú drótkötélen végezték el:

7x19 drótkötél; forgásálló drótkötél 19x7. **Figyelem!** Ne használja a megadottól eltérő specifikációkkal rendelkező drótköteleket.

9.2 - **Felszerelés.** A berendezés kötéllre történő felszerelésekor csak zárnyelvvel ellátott, EN 12275 szerinti csatlakozókat, EN 12277 hevederzeteket, EN 566 kalandparki hevedereket vagy kantárokat használjon, amelyek megfelelnek a 2016/425 számú rendeletnek (11.1-11.2 ábra).

9.3 - **Esési távolság** (11.3. ábra). Az esési távolság az a minimális távolság a rögzítési pont alatt, amelyet biztosítani kell ahhoz, hogy elkerülhető legyen, hogy a felhasználó érintkezésbe kerüljön a szerkezettel, a talajjal vagy más akadállyal magassból való leesés esetén. Az esési távolság (F) a használt berendezés (csiga - csatlakozó - kantár = L) hosszából plusz 2,2 m további távolságból (B+C) adódik.

Figyelem! Minden használat előtt és alatt elengedhetetlen a távolság értékének figyelembevétele annak biztosítása érdekében, hogy eséskor a felhasználó lábai és a talaj vagy bármilyen más akadály között mindenkor legalább 1 m távolság legyen. **Figyelem!** Ügyeljen az ereszkedés sebességére (10. ábra), hogy elkerülje az esetleges akadályoknak való ütközést. **Figyelem!** Használat közben vigyázzon, nehogy az eszközbe haj, ujjak vagy bármi más kerüljön; kesztyű használata ajánlott.

10) SZIMBÓLUMOK.

Olvassa el a jelmagyarázatot az általános utasításokban (16. bek.): F1; F3; F20) Fém kábel; F21) Kötéll/segédkötéll; F22) Önkenő persely; F23) Csapág; F24) Dupla csapág.

Οι οδηγίες για τη χρήση της συσκευής αυτής αποτελούνται από ένα γενικό και ένα ειδικό μέρος, πρέπει να διαβάσετε προσεκτικά και τα δύο πριν από τη χρήση.

Προσοχή! Αυτό το φυλλάδιο περιέχει μόνο τις ειδικές οδηγίες.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ EN 12278:2007.

Αυτή η σημείωση περιέχει τις απαραίτητες πληροφορίες για τη σωστή χρήση των ακόλουθων προϊόντων: τροχαλίες.

1) ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.

EN 12278:2007: Εξοπλισμός ορειβασίας - Τροχαλίες. Αυτό το προϊόν αποτελεί Μέσο Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) ενάντια στις πτώσεις από ψηλά • είναι σύμφωνο με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2016/425. **Προσοχή!** Το μοντέλο Duetto πληροί τις απαιτήσεις του VG11.104 για χρήση με συρματόσχοινα.

2) ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΜΕΝΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ

Αναφερθείτε στο υπόμνημα των γενικών οδηγιών (παράγραφος 9 / ταμπέλα D): M1; M2; N1.

3) ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ. (Εικ. 2). Α) Οπή σύνδεσης•. Β) Φλάντζα (κινητή ή σταθερή)•. Γ) Τροχαλία με σύστημα περιστροφής (Εικ. 1)•. Δ) Πείρος περιστροφής•. Ε) Βοηθητική οπή σύνδεσης (μόνο όπου υπάρχει)•. F) Πείρος αποτροπής περιστροφής μάγουλου (μόνο όπου υπάρχει).

3.1 - Κύρια υλικά. Αναφερθείτε στο υπόμνημα των γενικών οδηγιών (παράγραφος 2.4): 3 (φλάντζες, τροχαλίες). Μόνο μοντέλο Duetto: 2 (Μάγουλα, πείρος); 3 (φλάντζες).

4) ΣΗΜΑΝΣΗ.

Αριθμοί/γράμματα χωρίς λεζάντα: Αναφερθείτε στο υπόμνημα των γενικών οδηγιών (παράγραφος 5).

Αριθμοί/γράμματα με αστερίσκο: σημείωση παρούσα ανάλογα με το προϊόν.

4.1 - Γενικές (Εικ. 3). Σημειώσεις: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Χρησιμοποιούμενες διαμέτρους σχοινού/αξεσουάρ. 31) Πεδίο διαμέτρων των καλώδιων για χρήση*; 32) Εικονόγραμμα που υποδεικνύει ότι η συσκευή περιλαμβάνει τροχαλίες σε ρουλεμάν*; 33) Μέγιστη εγγυημένη αντοχή.

4.2 - Ιχνηλασιμότητα (Εικ. 3). Σημειώσεις: T1; T3; T8; T9*.

5) ΕΛΕΓΧΟΙ.

Εκτός από τους ελέγχους που αναφέρονται εν συνέχεια, τηρήστε ότι αναφέρεται στις γενικές οδηγίες (παράγραφος 3). Πριν από κάθε χρήση βεβαιωθείτε ότι: οι συνδετήρες που χρησιμοποιούνται λειτουργούν σωστά και δρουν συμμετρικά. Κατά τη διάρκεια της χρήσης: να αποφευχθεί η επαφή ή η τριβή της τροχαλίας και του σχοινού σε κοφτερά μέρη και λειαντικά υλικά.

6) ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ.

Το προϊόν αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σε συνδυασμό με τον εξοπλισμό που φέρει σήμανση CE: εξοπλισμός εργασίας ή ορειβασίας όπως συνδέσεις (EN 12275), σχοινιά (EN 1891 / EN 892), Αξεσουάρ ιμάντων (EN 564) κλπ. **Προσοχή!** Όσον αφορά τη χρήση του μοντέλου Duetto σύμφωνα με τις απαιτήσεις του VG11.104, ανατρέξτε στην παράγραφο 9 και στο σχήμα 11.

6.1 - Σχοινιά και συρματόσχοινα. Η συμβατότητα των διάφορων μοντέλων με σχοινιά και/ή συρματόσχοινα αναφέρεται στο πίνακα (Εικ. 1). **Προσοχή!** Ποτέ μην χρησιμοποιείτε τροχαλίες από ελαφρύ κράμα σε συρματόσχοινο. **Προσοχή!** Ένα σχοινί με υπερβολικά μικρή διάμετρο ενδέχεται να πιαστεί ανάμεσα στη τροχαλία και το μάγουλο.

6.2 - Συνδετήρες. Για να συνδέσετε τη συσκευή στο σημείο αγκύρωσης χρησιμοποιήστε αποκλειστικά συνδετήρες χωρίς σύστημα κλειδώματος. **Προσοχή!** Τοποθετείτε πάντα το σύνδεσμο στις οπές σύνδεσης όλων των φλάντζων (Εικ. 4.4).

7) ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ.

Οι τροχαλίες είναι συσκευές που χρησιμεύουν για να μειώσουν τις τριβές κατά τη διάρκεια της ανύψωσης και της μεταφοράς ενός φορτίου.

7.1 - Απόδοση. Στη βασική διαμόρφωση η θεωρητική δύναμη (F) αναγκάια για την ανύψωση ενός βάρους (P) ισοδυναμεί με το ίδιο το βάρος (Εικ. 5.1). Στην πραγματικότητα, υπάρχουν τριβές που μειώνουν την απόδοση της τροχαλίας και αυξάνουν την πραγματική δύναμη που χρειάζεται για την ανύψωση ($F=1,1 \div 1,4 P$). Αν χρησιμοποιούταν ένας συνδετήρας αντί της τροχαλίας, η αξία του F θα μετατρεπόταν εις τη διπλάσια αξία του P. **Προσοχή!** Σε περίπτωση που δεν ορίζεται διαφορετικά, οι αξίες του F που αναφέρονται είναι θεωρητικές.

7.2 - Ειδοποιήσεις. Οι καταπονήσεις στο σημείο αγκύρωσης και στα άλλα στοιχεία του συστήματος ενδέχεται να αυξηθούν σημαντικά λόγω των δυναμικών κινήσεων του φορτίου κατά τη διάρκεια του χειρισμού: εξακριβώστε τη συνολική αντοχή του συστήματος.

8) ΧΡΗΣΗ ΣΕ ΤΕΛΕΦΕΡΙΚ/ΕΝΑΕΡΙΕΣ ΤΡΟΧΑΛΙΕΣ (ΔΕΝ ΚΑΛΥΠΤΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ).

1) Τα σημεία αγκύρωσης της γραμμής εργασίας πρέπει να είναι διαφορετικά από εκείνα της γραμμής ασφαλείας (Εικ. 9.1-9.2)•. 2) Προσαρμόστε μια διάταξη που ασφαλίσει αυτόματα (π.χ. Rolllock) στο σχοινί ασφαλείας για την αυτόνομη ανάβαση (Εικ. 9.3)•. 3) Προσέξτε τις καταπονήσεις που δημιουργούνται στα σημεία αγκύρωσης με βάση την γωνία που δημιουργείται (Εικ. 9.5)•. 4) Προσέξτε την κλίση του σχοινού και την επακόλουθη ταχύτητα καθόδου (Εικ. 10).

9) ΧΡΗΣΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ VG11.104 (ΜΟΝΤΕΛΟ DUETTO ΜΟΝΟ).

Το μοντέλο Duetto είναι κατάλληλο για χρήση σε μαθήματα σχοινού, σύμφωνα με το VG11.104.

9.1 - Συμβατότητα. Ο εξοπλισμός είναι συμβατός με συρματόσχοινα από γαλβανισμένου χάλυβα διαμέτρου 12mm. Οι δοκιμές έχουν διεξαχθεί στους ακόλουθους τύπους συρματόσχοινων: Συρματόσχοινο 7x19. Ανθεκτικό σε συστροφή σε συρματόσχοινο 19x7. **Προσοχή!** Μην χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό σε συρματόσχοινα με προδιαγραφές διαφορετικές από αυτές που υποδεικνύονται.

9.2 - Εγκατάσταση. Κατά την τοποθέτηση του εξοπλισμού στη γραμμή χρησιμοποιούνται μόνο σύνδεσμοι EN 12275 εξοπλισμένοι με πύλες ασφάλισης, πλεξούδες EN 12277, αρτάνες ή αναδέτες EN 566 πάγκο περιπέτειας που συμμορφώνονται με τον Κανονισμό 2016/425 (Εικ. 11.1-11.2).

9.3 - Διαστάσεις απόστασης (Εικ. 11.3). Οι διαστάσεις απόστασης είναι η ελάχιστη απόσταση κάτω από το σημείο αγκύρωσης, η οποία πρέπει να εξασφαλίζεται για να αποφευχθεί η επαφή του χρήστη με τη δομή, το έδαφος ή οποιοδήποτε εμπόδιο σε περίπτωση πτώσης από ύψος. Η διαστάσεις απόστασης (F) δίνονται από το μήκος του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού (τροχαλία - σύνδεσμος - κορδόνι = L) συν επιπλέον απόσταση 2,2 m (B + C). **Προσοχή!** Πριν και κατά τη διάρκεια κάθε χρήσης είναι απαραίτητο να λαμβάνεται υπόψη η αξία των διαστάσεων απόστασης, ώστε να εξασφαλίζεται ανά πάσα στιγμή μια ελάχιστη απόσταση 1 m μεταξύ των ποδιών του χρήστη και του εδάφους ή οποιοδήποτε άλλο εμπόδιο σε περίπτωση πτώσης. **Προσοχή!** Προσέξτε την ταχύτητα της καθόδου (Εικ. 10) για να απορύγετε το ενδεχόμενο να χτυπήσετε οποιοδήποτε πιθανό εμπόδιο. **Προσοχή!** Κατά τη χρήση, δώστε προσοχή ώστε να μην εμπλακούν, τα δάχτυλα ή οτιδήποτε άλλο στη συσκευή. Συνιστάται η χρήση γαντιών.

10) ΣΥΜΒΟΛΑ.

Αναφερθείτε στο υπόμνημα των γενικών οδηγιών (παράγραφος 16): F1; F3; F20) Συρματόσχοινο; F21) Σχοινί / ιμάντας; F22) Αυτολιπανόμενο κουζιμένο; F23) Ρουλεμάν; F24) Διπλό ρουλεμάν.

Инструкции по эксплуатации данного устройства включают в себя общую и специальную инструкции, и обе необходимо внимательно прочесть перед использованием устройства. **Внимание!** На данном листке приведена лишь специальная инструкция.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ ПО СТАНДАРТУ EN 12278:2007.

Здесь приводятся сведения, необходимые для правильного использования следующего изделия (следующих изделий): шкивы.

1) ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

EN 12278:2007: снаряжение для альпинизма - шкивы. Данное изделие является средством индивидуальной защиты СИЗ от падения с высоты в соответствии с Техническим регламентом (ЕС) 2016/425. **Внимание!** Модель Duetto соответствует требованиям VG11.104 по использованию на стальных канатах.

2) УВЕДОМЛЁННЫЕ ОРГАНЫ.

См. экспликацию в общей инструкции (п. 9 / табл. D): M1; M2; N1.

3) СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ. (рис. 2). А) Соединительное отверстие. В) Боковая пластина (неподвижная или подвижная). С) Шкив с системой вращения (рис. 1). D) Ось вращения. E) Вспомогательное соединительное отверстие (только если имеется). F) Блокировочный стержень боковых пластин (только если имеется).

3.1 - Основные материалы. См. экспликацию в общей инструкции (п. 2.4): 3 (Боковая пластина, шкив). Только для модели Duetto: 2 (шкив, ось блока.); 3 (Боковая пластина).

4) МАРКИРОВКА.

Цифры или буквы без надписи: см. экспликацию в общей инструкции (пункт 5). Цифры или буквы со звездочкой (*): указания присутствуют в зависимости от модели.

4.1 - Общая экспликация (рис. 3). Указания: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) используемые диаметры верёвки или репшнура; 31) используемые диаметры троса*; 32) значок, указывающий на наличие в блоке роликов на шарикоподшипниках*. 33) Максимальная гарантированная прочность.

4.2 - Отслеживаемость (рис. 3). Указания: T1; T3; T8; T9*.

5) ПРОВЕРКИ.

Помимо указанных ниже проверок соблюдать указанное в общей инструкции (пункт 3). Перед каждым использованием убедиться в том, что: используемые карабины функционируют правильно и работают симметрично. При каждом использовании: не допускать статического или динамического контакта блока и верёвки с острыми предметами и абразивами.

6) СОВМЕСТИМОСТЬ.

Данный продукт может использоваться только в сочетании с оборудованием с маркировкой CE: рабочее оборудование или альпинистское оборудование, например, соединители (EN 12275), веревки (EN 1891 / EN 892), вспомогательные шнуры/стропы (EN 564) и т. д. **Внимание!** В пункте 9 и на рис. 11 приведены сведения по использованию модели Duetto согласно требованиям VG11.104.

6.1 - Верёвки и металлические тросы. Совместимость различных моделей с веревками и (или) металлическими тросами указана в таблице (рис. 1). **Внимание!** На металлических тросах запрещается использовать блоки со шкивами из лёгкого сплава. **Внимание!** Верёвка слишком маленького диаметра может защесть между роликом и щёчкой.

6.2 - Карабины. Для подсоединения в точке крепления использовать только муфтованные карабины. **Внимание!** Обязательно вставляйте карабин в соединительные отверстия всех боковых пластин (рис. 4.4).

7) ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Блоки — это устройства, служащие для уменьшения трения при подъёме или перемещении груза.

7.1 - Коэффициент полезного действия. В идеальном случае для подъёма веса (P) нужна сила (F), равная самому весу (рис. 5.1). В действительности же существует трение, которое снижает КПД блока и увеличивает силу, необходимую для подъёма ($F = 1,1 \div 1,4 P$). Даже если вместо блока использовался бы карабин, значение F должно было бы быть вдвое больше P. **Внимание!** Если не указано иное, указанные значения F являются теоретическими.

7.2 - Предупреждения. Нагрузки в точке крепления и на других элементах системы могут значительно возрасти из-за динамических движений груза во время перемещения: проверить общий предел прочности системы.

8) Использование для навесной переправы или зиплайна (НЕ РЕГЛАМЕНТИРОВАНО СТАНДАРТАМИ).

1) Точки анкерного крепления рабочей линии должны располагаться отдельно от точек крепления каната обеспечения безопасности (рис. 9.1-9.2). 2) Установите на страховочном тросе самоблокирующееся устройство (например, Rollnlock) для автономного продвижения (рис. 9.3). 3) Обратите внимание на общие нагрузки, создаваемые на анкерных креплениях в

соответствии с создаваемым углом (рис. 9.5). 4) Уделяйте внимание наклону троса, влияющему на скорость спуска (рис. 10).

9) ИСПОЛЬЗУЙТЕ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ VG11.104 (ТОЛЬКО МОДЕЛЬ DUETTO).

Модель Duetto пригодна для использования на курсах по обучению преодолению препятствий по канату в соответствии с VG11.104.

9.1 - Совместимость. Оборудование можно использовать на тросах из оцинкованной стальной проволоки диаметром 12 мм. Испытания проводились на следующих типах тросов: Трос 7x19; проволочный трос 19x7. **Внимание!** Не используйте оборудование на тросах с другими техническими характеристиками.

9.2 - Установка. При установке оборудования на канаты используйте только оснащенные затворами карабины EN 12275, ремни EN 12277, шнуры или стропы EN 566 для парков развлечений соответствующие Регламенту 2016/425 (рис. 11.1-11.2).

9.3 - Безопасное расстояние (рис. 11.3). Безопасное расстояние — это минимальное расстояние под точкой привязки, которое необходимо обеспечить для предотвращения контакта пользователя с конструкцией, землей или любым другим препятствием в случае падения с высоты. Безопасное расстояние (F) определяется длиной используемого оборудования (блок - карабин - шнур = L) плюс дополнительное расстояние 2,2 м (B + C). **Внимание!** До и во время использования важно учитывать значение такого расстояния, чтобы оно всегда гарантировано составляло 1 м от ног пользователя до земли или любого другого предмета на случай падения. **Внимание!** Во избежание столкновения с каким-либо потенциальным препятствием уделяйте внимание скорости спуска (рис. 10). **Внимание!** Во время использования будьте осторожны и не допускайте попадания в устройство волос, пальцев или других предметов; рекомендуется использовать перчатки.

10) УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

См. экспликацию в общей инструкции (пункт 16): F1; F3; F20) Металлический трос; F21) Верёвка или репшнур; F22) Самосмазывающаяся втулка; F23) Подшипник; F24) Двойной подшипник.

Selle seadme kasutusjuhised koosnevad üldisest juhendist ja spetsiifilisest juhendist ning mõlemad tuleb enne kasutamist hoolikalt läbi lugeda. **Tähelepanu!** See leht koosneb ainult spetsiifilisest juhendist.

SPETSIIFILISED JUHISED EN 12278:2007.

See märg sisaldab teavet, mis on vajalik järgmise toote (toodete) õigeks kasutamiseks: plokid.

1) KOHALDAMISALA.

EN 12278:2007: Mägironimisvarustus. Plokid. See toode on isikukaitsevahend (PPE), mis kaitseb kõrgelt kukkumisel; vastab määrusele (EL) 2016/425. **Tähelepanu!** Duetto mudel vastab VF 11.104 nõuetele kasutamiseks terastrossidel.

2) TEAVITATUD ASUTUSED.

Konsulteerige legendi üldises juhendis (punkt 9 / tabel D): M1; M2; N1.

3) NOMENKLATUUR (Joon. 2). A) Ühendusava. B) Äärik (liikuv või fikseeritud). C) Pöördsüsteemiga plokid (joonis 1). D) Pöördtihvt. E) Täiendav ühendusava (kui on). F) Küljleplatide pöörelemise vastane tihvt (kui on).

3.1 - **Peamised materjalid.** Konsulteerige legendi üldises juhendis (punkt 2.4): 3 (äärikud, plokid). Ainult Duetto mudeli puhul: 2 (plokid, tihvt); 3 (äärikud).

4) MÄRGISTAMINE.

Ilma kirjelduseta numbrid / tähed: konsulteerige legendi üldises juhendis (punkt 5). Täpnega numbrid / tähed (*): näidatud sõltuvalt mudelist.

4.1 - **Üldine** (Joon. 3). Indikatsioonid: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Kasutatava köie/abiköie diameetrid; 31) Kasutatava kaabli diameetrid*; 32) Piktogramm näitamaks, et seadmes on kuullaagritele paigaldatud plokid*. 33) Maksimalne garanteeritud tugevus.

Veenduge enne iga kasutuskorda, et: kasutatavad ühendused töötavad õigesti ja sümmeetriliselt.

4.2 - **Jälgitavus** (Joon. 3). Indikatsioonid: T1; T3; T8; T9*.

5) KONTROLLID.

Lisaks allpool toodud kontrollidele järgige üldjuhiseid (punkt 3). Veenduge enne iga kasutuskorda, et: kasutatavad ühendused töötavad õigesti ja sümmeetriliselt. Kasutamise ajal: veenduge, et plokk ja köis ei toetu või hõõru vastu teravaid servasid või hõõruvaid materjale.

6) KOKKUSOBIVUS.

Seda toodet saab kasutada ainult koos CE-vastavusmärgisega seadmetega: töö- või mägironimisvarustus nagu näiteks ühendusklambrid (EN 12275), köied (EN 1891 / EN 892), abiköied (EN 564) jne. **Tähelepanu!** Duetto mudeli kasutamine vastavalt VG 11.104 nõuetele vt jaotist 9 ja joonist 11.

6.1 - **Köied ja teraskaablid.** Erinevate mudelite ühilduvus köite ja/või teraskaablitega on näidatud tabelis (joonis 1). **Tähelepanu!** Kergsulamist kestaga plokke ei tohi kunagi kasutada metallist kaablitel. **Tähelepanu!** Liiga väikese diameetriga köis võib mahtuda ploki ja küljleplaadi vahele.

6.2 - **Ühendused.** Seadme ühendamiseks ankrupunktiga tohib kasutada ainult lukustusega ühendusi. **Tähelepanu!** Sisestage ühendus alati kõigi äärikute ühendusaukudesse (joonis 4.4).

7) KASUTUSJUHISED.

Plokid on seadmed, mida kasutatakse koorma tõstmisel või liigutamisel hõõrdumise vähendamiseks.

7.1 - **Tõhusus.** Põhiseadistuses võrdub raskuse (P) tõstmiseks vajalik teoreetiline jõud (F) raskuse endaga (joonis 5.1). Praktikas esineb hõõrdumist, mis vähendab ploki tõhusust ja suurendab realselt raskuse tõstmiseks vajalikku jõudu ($F = 1,1 \div 1,4 P$). Kui ploki asemel kasutati ühendust, on F väärtus kaks korda suurem, kui P. **Tähelepanu!** Kui pole öeldud teisiti, on näidatud F väärtused teoreetilised.

7.2 - **Hoiatused.** Ankrupunkti ja süsteemi teiste elementide koormus võib koorma manööverdamisega kaasneval dünaamilisel liikumisel märkimisväärselt suurendada: kontrollige süsteemi üldist takistust.

8) KASUTAMINE PINGE ALL KÕIEGA / Tyrolean (STANDARDITEGA KATMATA).

1) Töököie ankrupunktid peavad olema julgestusköie omadest eraldatud (joonis 9.1-9.2). 2) Valmistage ette automaatne blokeerimisseade (nt Rollnlock) julgestusköie autonoomse liikumise jaoks (Fig. 9.3). 3) Jälgige ankrupunktidel tekkivat koormust vastavalt tekkivale nurgale (joonis 9.5). 4) Jälgige köiekallet ja vastavat laskumise kiirust. (joonis 10).

9) KASUTAMINE VASTAVALT VG 11.104 NÕUETELE (AINULT DUETTO MUDEL).

Duetto mudel sobib kasutamiseks köisradadel, vastavalt VG 11.104 nõuetele.

9.1 - **Kokkusobivus.** Seade on kokkusobiv 12 mm diameetriga galvaniseeritud terastrossidega. Katsetel kasutati järgmiseid trossi tüüpe: 7x19 tross; pöörelemiskindel tross 19x7. **Tähelepanu!** Seadme kasutamine näidatust erineva spetsifikatsiooniga köitega on keelatud.

9.2 - **Paigaldamine.** Seadme trossile kasutamiseks kasutage ainult EN 12275 ühendusi millel on lukustusväravad, EN 12277 rakmeid, EN 566 aasasid või trossaltrappe seiklusparkidele, mis vastavad määrusele 2016/425 (joonis 11.1-11.2).

9.3 - **Kukkumise vahemaa** (joonis 11.3). Kukkumise vahemaa on minimaalne ankrupunkti alla jääv vahemaa, mis tuleb tagada, et vältida kasutaja kokkupõr-

get maapinnaga või muu takistusega kõrguselt kukkumisel. Kukkumise vahemaa (F) antakse seadme kasutuspiikkuse (trossiratas - konnektor - trossaltrapp = L) ja lisavahemaa 2,2 m (B+C) summana. **Tähelepanu!** Kontrollige kukkumise vahemaa tagamist enne ja pärast iga kasutamist, et tagada vähemalt 1 m vahemaa kasutaja jalgade ja maapinna või teiste takistuste vahel. **Tähelepanu!** Jälgige laskumise kiirust (joonis 10), et vältida võimalike lööke võimalike takistuste vastu. **Tähelepanu!** Olge ettevaatlik, et juuksed, sõrmed või muud kehaosad/objektid ei jääks seadme vahele; soovitatav on kasutada kindaid.

10) **SÜMBOLID.** Konsulteerige legendi üldises juhendis (punkt 16): F1; F3; F20) Metallist kaabel; F21) Köis/lülitiinöör; F22) Iseõlituvad puksid; F23) Kuullaager; F24) Kahekordne kuullaager.

Šī aprīkojuma lietošanas instrukcija ietver vispārīgo un īpašo instrukciju, un pirms aprīkojuma izmantošanas ir uzmanīgi jāizlasa abas šīs instrukcijas. **Uzmanību!** Šajā lapā ir iekļauta tikai īpaša instrukcija.

ĪPAŠA INSTRUKCIJA EN 12278:2007.

Šajā piezīmē ir ietverta informācija, kas nepieciešama šāda(-u) ražojuma(-u) pareizai lietošanai: trīses.

1) IZMANTOŠANAS JOMA.

EN 12278:2007: Alpinisma aprīkojums - Trīši. Šis ražojums ir individuālais aizsardzības līdzeklis (I.A.L.) pret kritieniem no augstuma; tā atbilst Regulai (ES) Nr. 2016/425. **Uzmanību!** Duetto modelis atbilst VG11.104 prasībām izmantošanai uz tērauda stieples virvēm.

2) PAZIŅOTĀS IESTĀDES.

Skatiet paskaidrojumus vispārīgajā instrukcijā (9. sadaļa / D tabula): M1; M2; N1.

3) NOMENKLATŪRA (att. 2). A) Savienojuma vieta. B) Atloks (mobils vai fiksēts). C) Trīši ar rotācijas sistēmu (att. 1). D) Rotējošā tapa. E) Papildu savienojuma vieta (tikai, ja ir). F) Sānu plāksnes rotāciju bloķējošā tapa (ja ir).

3.1 - **Galvenie materiāli.** Skatiet paskaidrojumus vispārīgajā instrukcijā (2.4. sadaļa): 3 (atloki, trīši). Tikai modelim Duetto: 2 (trīši, tapa); 3 (atloki).

4) MARĶĒJUMS.

Skaitļi/burti bez atšifrējuma: skatiet paskaidrojumus vispārīgajā instrukcijā (5. sadaļa). Skaitļi/burti ar zvaigznīti (*): indikācija atkarīga no modeļa.

4.1 - **Vispārīgi** (att. 3). Indikācijas: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Izmantojamo virvju/aksesuāru striķu diametri; 31) Izmantojamie trošu diametri*; 32) Piktogrammā attēlotā ierīce ir aprīkota ar trīšiem uz lodīšu gultņiem*. 33) Maksimālā garantētā stiprība.

4.2 - **Izsekojamība** (att. 3). Indikācijas: T1; T3; T8; T9*.

5) PĀRBAUDES.

Papildus turpmāk uzskaitītajām pārbaudēm ievērojiet norādījumus vispārīgajā instrukcijā (3. sadaļa). Piktogrammā attēlotā ierīce ir aprīkota ar trīšiem uz lodīšu gultņiem*. Pārbaudiet pirms katras izmantošanas reizes: izmantotie savienotāji darbojas atbilstošā veidā un ir simetriski. Katrā izmantošanas reizē: pārlicinieties par to, ka trīsis un virve nepieskaras vai nerīvējas pret asām malām un abrazīviem materiāliem.

6) SADERĪBA.

Šo izstrādājumu ir atļauts izmantot tikai ar aprīkojumu ar CE marķējumu: darba vai alpinisma inventārs, piemēram, stiprinājumi (EN 12275), virves (EN 1891 / EN 892), aksesuāru striķi (EN 564) u. tml. **Uzmanību!** Duetto modeļa izmantošanai saskaņā ar VG11.104 prasībām, lūdzu, skatiet 9. paragrāfu un 11. attēlu.

6) LIETOŠANAS INSTRUKCIJA.

6.1 - **Virves un tērauda troses.** Dažādu modeļu saderība ar virvēm un/vai tērauda trosēm ir parādīta tabulā (att. 1). **Uzmanību!** Ir aizliegts izmantot trīšus ar ripām kopā ar trosēm no vieglo metālu sakausējumiem. **Uzmanību!** Virve ar pārāk mazu diametru var nonākt starp trīsi un sānu plāksni.

6.2 - **Savienotāji.** Lai piestiprinātu ierīci pie enkura punkta, izmantojiet tikai savienotājus ar bloķējamu aizdari. **Uzmanību!** Vienmēr ievietojiet savienojumu atloku savienojumu caurumos. (att. 4.4).

7) LIETOŠANAS INSTRUKCIJA.

Trīši ir ierīces, kas tiek izmantotas, lai samazinātu berzi objektu pacelšanai vai pārvietošanai.

7.1 - **Efektivitāte.** Pamata konfigurācijā teorētiskais spēks (F), kas ir nepieciešams konkrētā svara (P) pacelšanai, ir vienāds ar pašu svaru (att. 5.1). Taču reālajā dzīvē pastāv berze, kas samazina trīša efektivitāti un palielina spēku, kas ir nepieciešams svara pacelšanai ($F = 1.1 \div 1.4 P$). Ja trīša vietā ir izmantots savienotājs, F vērtība būs divas reizes lielāka par P. **Uzmanību!** Ja nav norādīts savādāk, uzrādītās F vērtības ir teorētiskas.

7.2 - **Brīdinājumi.** Citu sistēmas elementu radītā slodze uz enkura punktu var būtiski pieaugt, ja objekts kustēsies manevra veikšanas laikā: pārbaudiet sistēmas kopējo noturību.

8) IZMANTOT AR NOSTIEPTU VIRVI/Tyrolean (NEATBILST STANDARTIEM).

1) Darba virves enkura punktiem ir jābūt atsevišķiem no drošības līnijas enkura punktiem (att. 9.1-9.2). 2) Sagatavojiet automātiskās bloķēšanas ierīci (piem., Rollnlock) uz drošības virves autonomai kustībai (att. 9.3). 3) Pievērsiet uzmanību enkuru punktos radītajai slodzei, kas ir atkarīga no izveidotā leņķa (att. 9.5). 4) Pievērsiet uzmanību virves slīpumam un nolaišanās ātrumam (att. 10).

9) IZMANTOT ATBILSTOŠI VG11.104 (TIKAI MODELIM DUETTO).

Modelis Duetto ir piemērots virvju trasēm, saskaņā ar VG11.104.

9.1 - **Saderība.** Šis izstrādājums ir saderīgs ar 12 mm diametra cinkotām tērauda stieples virvēm. Testi tika veikti ar sekojoša veida stieples virvēm: 7x19 stieples virve; pret rotāciju noturīga stieples virve 19x7. **Uzmanību!** Izstrādājumu ir aizliegts izmantot uz stieples virvēm, kuru specifiskācija atšķiras no norādītajām.

9.2 - **Uzstādīšana.** Uzstādot izstrādājumu uz virves, ir atļauts izmantot tikai EN 12275 savienotājus ar aizdareņiem, EN 12277 iekares, EN 566 cilpas vai štropes piedzīvojumu parkiem, kas atbilst Regulai 2016/425 (att. 11.1-11.2).

9.3 - **Brīvais attālums** (att. 11.3). Brīvais attālums ir minimālais attālums zem enkura punkta, kas ir jānodrošina, lai kritiena gadījumā lietotājs nesaskartos ar konstrukcijām, zemi vai citiem šķēršļiem. Brīvais attālums (F) tiek noteikts pieskaitot pie izmantotā aprīkojuma garuma (trīsis - savienotājs - štrope = L) papildu 2,2 metrus (B+C). **Uzmanību!** Pirms katras izmantošanas reizes ir būtiski svarīgi nodrošināt brīvo distanci vismaz 1 metra attāluma no lietotāja pēdām līdz zemei vai jebkuram citam šķērslim kritiena gadījumā. **Uzmanību!** Lai izvairītos no iespējamajām sadursmēm, pievērsiet uzmanību nolaišanās ātrumam (10. att.). **Uzmanību!** Izmantošanas laikā esiet uzmanīgi, lai izstrādājumā nenonāktu mati, pirksti vai jebkas cits; ir ieteicams izmantot cimdus.

10) **SIMBOLI.** Skatiet paskaidrojumus vispārīgajā instrukcijā (16. sadaļa): F1; F3; F20) Metāla trose; F21) Virve/saite; F22) Pašēllojošais gultnis; F23) Lodītes gultnis; F24) Dubultais lodītes gultnis.

Šio prietaiso naudojimo instrukciją sudaro bendri ir specialūs nurodymai, abu juos reikia atidžiai perskaityti ir suprasti prieš naudojimą. **Dėmesio!** Šiame informaciniame lapelyje aprašytos tik konkrečios instrukcijos.

SPECIALIOS INSTRUKCIJOS EN 12278:2007.

Šioje pastaboje yra reikiama informacija teisingai naudoti šį produktą: skriemuliai.

1) TAIKYMO SRITIS.

EN 12278: 2007: Alpinizmo įranga. Skriemuliai. Šis produktas yra asmeninis apsaugos prietaisas (PPE) nuo kritimo iš aukščio; jis atitinka (ES) 2016/425 Reglamentą. **Dėmesio!** „Duetto“ modelis atitinka VG11.104 reikalavimus naudoti ant plieninių vielinių virvių.

2) INFORMUOTOS INSTITUCIJOS. Žiūrėkite legendą, pateiktą bendruosiuose nurodymuose (9 punktas / D lentelė): M1; M2; N1.

3) NOMENKLATŪRA (pav. 2). A) Jungiamoji skylė. B) Flanšas (mobilus arba fiksuotas). C) Skriemuliai su sukimosi sistema (1 pav.). D) Sukimo kaištis. E) Papildoma jungiamoji skylė (tik ten, kur ji yra). F) Šoninių plokščių sukimosi kaištis (tik tada, kai yra).

3.1 - Pagrindinės medžiagos. Žiūrėkite bendrosiose instrukcijose pateiktą legendą (paragrafas 2.4): 3 (flanšai, skriemuliai). Tik „Duetto“ modeliui : 2 (skriemuliai, kaiščiai); 3 (flanšai).

4) ŽENKLINIMAI.

Skaičiai / raidės be antraščių: žr. legendą, pateiktą bendrosiose instrukcijose (5 paragrafas). Skaičiai / raidės su žvaigždute (*): rodoma priklausomai nuo modelis.

4.1 - Bendra (pav. 3). Indikacijos: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Naudojami lynų / priedų laidų skersmenys; 31) Naudojami kabelių skersmenys*; 32) Piktograma, rodanti, kad įrenginyje yra skriemulių, sumontuotų ant rutulinių guolių*. 33) Maksimalus garantuojamas stiprumas.

4.2 - Atsekamumas (pav. 3). T1; T3; T8; T9*.

5) PATIKRINIMAI.

Toliau išvardytiems patikrinimams laikykitės nurodymų, pateiktų bendrosiose instrukcijose (3 dalis). Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite, ar naudojamos jungtys tinkamai ir simetriškai. Kiekvieno naudojimo metu įsitikinkite, kad skriemulys ir virvė nesusilenkia ar nešlifuoja aštrių briaunų ir abrazyvinių medžiagų.

6) SUDERINAMUMAS.

Šis produktas gali būti naudojamas tik kartu su CE ženklu pažymėta įranga: darbo ar alpinizmo įranga, tokia kaip jungtys (EN 12275), virvės (EN 1891 / EN 892), priedai (EN 564) ir t.t. **Dėmesio!** Dėl „Duetto“ modelio naudojimo pagal VG11.104 reikalavimus skaitykite 9 pastraipoje ir 11 paveiksle.

6.1 - Virvės ir plieniniai kabeliai. Lentelėje parodyta įvairių modelių suderinamumas su virvėmis ir (arba) plieniniais kabeliais (1 pav.). **Dėmesio!** Niekada nenau-dokite skriemulių su skridiniais lengvo lydinio metaliniuose kabeliuose.

Dėmesio! Tarp skriemulio ir šoninės plokštės gali būti pritvirtinta per mažo skersmens virvė.

6.2 - Jungtys. Jei norite prijungti įrenginį prie tvirtinimo taško, naudokite tik jungtį, turinčią fiksavimo vartus. **Dėmesio!** Visada įkiškite jungtį į visų flanšų sujungimo angas (4.4 pav.).

7) NAUDOJIMO INSTRUKCIJA.

Skriemuliai - tai įtaisai, naudojami mažinant trintį, kai pakeliami arba perkeliami kroviniai.

7.1 - Efektyvumas. Pagrindinėje konfigūracijoje teorinė jėga (F), reikalinga svoriui pakelti (P), yra lygi paties svorio (5.1 pav.). Realybė tokia, kad yra trintys, kurios sumažina skriemulio efektyvumą ir padidina jėgas, reikalingas faktiškai pakelti svorį ($F = 1,1 \div 1,4 P$). Jei vietoj skriemulio naudojama jungtis, F vertė būtų dvigubai didesnė už P. **Dėmesio!** Jei nurodyta kitaip, nurodytos F vertės yra teorinės.

7.2 - Įspėjimai. Dėl dinaminio apkrovos judėjimo manevro metu stipriai padidėja įtempimas ant tvirtinimo taško ir kitų sistemos elementų: patikrinkite bendrą sistemos atsparumą.

8) NAUDOJIMAS ĮTAMPOS LINIJOJE/Tyrolean (NENUSTATYTA STANDARTAIS).

1) Darbinės linijos tvirtinimo taškai turi būti atskirti nuo saugos linijos taškų (7.1-7.2-7.3 pav.). 2) Paruoškite automatinį blokavimo įrenginį (pvz., „Rollnlock“) ant saugos virvės, skirtos autonominiam judėjimui (9.3 pav.). 3) Atkreipkite dėmesį į įtempius, sukurtus tvirtinimo taškuose, pagal sukurtą kampą (9.5 pav.). 4) Atkreipkite dėmesį į virvės polinkį ir iš to kylantį nusileidimo greitį (10 pav.).

9) NAUDOJIMAS PAGAL VG11.104 (TIK „DUETTO“ MODELIIUI).

„Duetto“ modelis yra tinkamas naudoti virvių kursuose, remiantis VG11.104.

9.1 - Suderinamumas. Įranga suderinama su 12 mm skersmens cinkuoto plieno vieliniais lynais. Bandymai buvo atlikti su šių tipų vielininėmis virvėmis: 7x19 vielinė virvė; sukimui atspari vielinė virvė 19x7. **Dėmesio!** Nenaudokite įrangos ant virvių, kurių specifikacijos skiriasi nuo nurodytųjų.

9.2 - Montavimas. Montuodami įrangą linijoje naudokite tik EN 12275 jungtis, turinčias užrakinamus vartus, EN 12277 diržus, EN 566 diržus ar nuotykių parko diržus, atitinkančius 2016/425 Reglamentą (11.1-11.2 pav.).

9.3 - Atstumas tarp kritimo (11,3 pav.). Tarpas yra mažiausias atstumas žemiau

tvirtinimo taško, kuris turi būti užtikrintas tam, kad naudotojas nepatektų į konstrukciją, žemę ar kokias nors kliūtis kritimo metu iš aukštai. Tarpas (F) nurodomas pagal naudojamos įrangos ilgį (skriemulio jungtis - diržas = L), pridėdant papildomą 2,2 m atstumą (B + C). **Dėmesio!** Prieš kiekvieną naudojimą ir jo metu būtina atsižvelgti į laisvosios vietos vertę, kad būtų užtikrintas mažiausias 1 m atstumas tarp naudotojo kojų ir žemės ar bet kokia kita kliūtis kritimo atveju. **Dėmesio!** Atkreipkite dėmesį į nusileidimo greitį (10 pav.), kad galėtumėte išvengti galimų kliūčių. **Dėmesio!** Naudojamiesi atsargiai, neįpaukinti prietaisą plauky, pirštų ar kitų daiktų; rekomenduojama mūvėti pirštines.

10) SIMBOLIAI. Žiūrėkite bendrosiose instrukcijose pateiktą legendą (paragrafas 16): F1; F3; F20) Metalas kabelis; F21) Virvė / diržas; F22) savaiminio tepimo įvorė; F23) rutulinis guolis; F24) Dvigubas rutulinis guolis.

Інструкції з експлуатування цього пристрою складаються з загальної та спеціальної інструкцій, і обидві необхідно уважно прочитати до використання пристрою. **Увага!** На цьому аркуші міститься лише спеціальна інструкція.

СПЕЦІАЛЬНА ІНСТРУКЦІЯ ДЛЯ ВИРОБІВ ЗА СТАНДАРТОМ EN 12278:2007.

Тут наводяться відомості, необхідні для правильного використання наступного виробу (наступних виробів): шківів.

1) ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ.

EN 12278:2007: Альпіністське спорядження - шківів. Цей виріб є засобом індивідуального захисту (ЗІЗ) від падіння за Технічним регламентом (ЄС) 2016/425. **Увага!** Модель Duetto відповідає вимогам VG11.104 щодо використання сталевих тросів.

2) ПОВІДОМЛЕНІ ОРГАНИ.

Див. експлікацію в загальній інструкції (п. 9 / табл. D): M1; M2; N1.

3) СКЛАД ВИРОБУ (рис. 2). А) З'єднувальний отвір. В) Блок (рухомих або нерухомих). В) Шківів з обертальною системою (рис.1). D) Обертальний штифт. Е) Допоміжний з'єднувальний отвір (тільки там, де він присутній). F) Бокові пластини анти-обертального штифта (тільки за наявності).

3.1 - Основні матеріали. Див. експлікацію в загальній інструкції (п. 2.4): 3 (блок, шківів). Лише для моделі Duetto: 2 (шківів, штифт); 3 (блок).

4) МАРКУВАННЯ.

Цифри або букви без напису: див. експлікацію в загальній інструкції (пункт 5). Цифри або букви із зірочкою (*): вказівки присутні в залежності від моделі.

4.1 - Загальна експлікація (рис. 3). вказівки: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Діаметри придатних для використання тросів/стропів; 31) Діаметри придатних для використання канатів*; 32) Піктограма, що вказує на те, що в складі пристрою є шківів, встановлені на кулькові підшипники*. 33) Максимальна гарантована міцність.

4.2 - Відстеження (рис. 3). вказівки: T1; T3; T8; T9*.

5) ПЕРЕВІРКИ.

Крім зазначених нижче перевірок дотримуватися вказівок у загальній інструкції (п. 3). Перед кожним використанням переконайтеся в тому, що: використовувати з'єднувачі працюють належним чином і симетрично. Під час кожного використання: переконайтеся в тому, що шків та трос не притуляються до гострих країв та абразивних матеріалів і не труться об них.

6) СУМІСНІСТЬ.

Використання цього виробу дозволяється лише разом з обладнанням, що має маркування CE: робочим або верхолазним спорядженням, як от засобами з'єднання (EN 12275), опорними канатами (EN 1891 / EN 892), допоміжним спорядженням / страхувальними канатами (EN 564) тощо. **Увага!** Щодо використання моделі Duetto відповідно до вимог VG11.104, будь ласка, див. параграф 9 та малюнок 11.

6.1 - Троси та сталеві канати. Дані про сумісність різних моделей з тросами та/або сталевими канатами наведені в таблиці (рис. 1). **Увага!** За жодних обставин не використовуйте на металевих канатах шківів з блоками з легкого сплаву.

Увага! Між шківом та бічною пластиною може вміститися трос занадто малого діаметру.

6.2 - З'єднувачі. Для приєднання пристрою до точки кріплення використовуйте лише з'єднувачі, обладнані стопорним затвором. **Увага!** Обов'язково вставляйте з'єднувач у з'єднувальні отвори всіх блоків (рис. 4.4).

7) ІНСТРУКЦІЯ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ.

Шківів - це пристрої, що використовуються для зменшення тертя під час здійснення підйому або переміщення вантажу.

7.1 - Ефективність. В базовій конфігурації теоретична сила (F), що необхідна для підняття певної ваги (P), дорівнює самій вазі (рис. 5.1). В реальності існують сили тертя, які знижують ефективність шківів та збільшують силу, необхідну для фактичного підняття ваги ($F = 1.1 \div 1.4 P$). Якщо б замість шківів був використаний з'єднувач, значення F було б удвічі більшим, ніж P. **Увага!** Якщо зазначено інше, вказані значення F є теоретичними.

7.2 - Попередження. Напряга на тоці кріплення та інших елементах системи може значно зрости внаслідок динамічних рухів навантаження під час маневрування: необхідно перевірити загальний опір системи.

8) ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ НАТЯГНУТОЇ ЛІНІЇ/тірольської (НЕ ОХОПЛЮЄТЬСЯ СТАНДАРТОМ).

1) Точки кріплення робочої лінії повинні бути відокремлені від точок кріплення запобіжної лінії (рис. 9.1-9.2). 2) Підготуйте пристрій автоматичного блокування (напр. Rolllock) на запобіжному тросі для автономного просування (рис. 9.3). 3) Пильнуйте за напруженням, що генерується в точках кріплення, виходячи з утвореного кута (рис. 9.5). 4) Зверніть увагу на нахил тросу та наступну швидкість опущення (рис. 10).

9) ВИКОРИСТАННЯ ВІДПОВІДНО ДО VG11.104 (ЛИШЕ МОДЕЛЬ DUETTO).

Модель Duetto є придатною для використання у курсі навчання подоланню

перешкод канатом відповідно до VG11.104.

9.1 - Сумісність. Обладнання є сумісним з оцинкованим сталевим канатом з діаметром 12 мм. Були проведені випробування для наступних типів тросу: 7x19 трос; трос, стійкий для обертання 19x7. **Увага!** Не використовуйте обладнання з тросами, технічні характеристики яких відмінні від вказаних.

9.2 - Установка. Під час установки обладнання на лінію використовуйте тільки EN 12275 з'єднувачі, обладнанні шлюзними воротами, EN 12277 страхівку, EN 566 ремені або строги для парку розваг, які відповідають нормативам 2016/425 (Мал. 11.1-11.2).

9.3 - Безпечна відстань (Мал. 11.3). Кліренс - це мінімальна відстань під точкою опору, яка має бути гарантована для попередження контакту користувача з структурою, землею або будь-якими перешкодами у випадку падіння з висоти. Безпечна відстань (F) визначається довжиною обладнання, яке використовується (блок - з'єднувач - строги = L) плюс додаткова відстань 2,2 м (B+C). **Увага!** Перед та під час кожного використання необхідно враховувати значення кліренсу для гарантії постійного збереження мінімальної відстані 1 м між ступнями користувача та землею або будь-якими перешкодами у випадку падіння. **Увага!** Звертайте увагу на швидкість опущення (Мал. 10) для уникнення зіткнення з потенційними перешкодами. **Увага!** Під час використання стежте за тим, щоб не зачіпати волосся, пальці або інші частини тіла у пристрої; рекомендовано використовувати рукавиці.

10) УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ. Див. експлікацію в загальній інструкції (п. 16): F1; F3; F20) металевий канат; F21) Трос/строп; F22) Самозмашувальна втулка; F23) Кульковий підшипник; F24) Подвійний кульковий підшипник.

Инструкциите за употреба на това устройство се състоят от обща инструкция и от една специфична за него инструкция. И двете трябва да бъдат прочетени внимателно преди употреба. **Внимание!** Този лист съдържа само специфичната инструкция.

СПЕЦИФИЧНИ ИНСТРУКЦИИ EN 12278:2007.

Този документ съдържа информацията, необходима за правилно използване на следния/те продукт/и: ролки.

1) ОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕ.

EN 12278: 2007: Алпийско оборудване - ролки. Този продукт представлява лично предпазно средство (ЛПС) срещу падане от височина; то е в съответствие с Регламент (ЕС) 2016/425. **Внимание!** Моделът Duetto отговаря на изискванията на VG11.104 за използване на стоманени въжета.

2) НОТИФИЦИРАНИ ОРГАНИ.

За справка прегледайте легендата в общите инструкции (раздел 9 / таблица D): M1; M2; N1.

3) НОМЕНКЛАТУРА (Фиг. 2). А) Свързващ отвор. Б) Фланец (рухомий або фиксований). В) Ролки с ротационна система (фиг.1). Д) Завъртащ щифт. Е) Спомагателен свързващ отвор (само когато е налице). Ф) Болтове против завъртане на страничните плочи (само когато са налични).

3.1 - Основни материали. За справка разгледайте легендата в общите инструкции (раздел 2.4): 3 (фланци, шайби). Само за модел Duetto: 2 (ролки, щифт); 3 (фланци).

4) МАРКИРОВКА.

Числа/букви без надпис: за справка разгледайте легендата в общите инструкции (раздел 5). Числа/букви със звезда (*): обозначение, налично в зависимост от модела.

4.1 - Общо (Фиг. 3). Обозначения: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Диаметри каната та (або) допоміжного шнура, що застосовуються; 31) Използваеми диаметри на кабелите *; 32) Пиктограма, показваща, че устройството включва шайби, монтирани върху сачмени лагери *. 33) Максимално гарантирана здравина.

4.2 - Проследяемост (Фиг. 3). Обозначения: T1; T3; T8; T9*.

5) ПРОВЕРКИ.

Освен описаните по-долу проверки, спазвайте посоченото в общите инструкции (раздел 3). Преди всяка употреба проверете дали: използваните съединители работят правилно и симетрично. По време на всяка употреба: се уверете, че макаратата и въжето не се облягат, нито се търкат на остри ръбове и абразивни материали.

6) СЪВМЕСТИМОСТ.

Този продукт може да се използва само в комбинация с маркирано с CE оборудване: работно или планински съоръжения, като съединители (EN 12275), въжета (EN 1891 / EN 892), допоміжні шнури (EN 564) и др. **Внимание!** Що се отнася до използването на модела Duetto в съответствие с изискванията на VG11.104, моля, вижте параграф 9 и фигура 11.

6.1 - Въжета и стоманени кабели. Съвместимостта на различните модели с въжета и / или стоманени кабели е показана в таблицата (фиг. 1).

Внимание! Никога не използвайте ролките със снопове от лека сплав върху метални кабели. **Внимание!** Между макаратата и страничната плоча може да се постави въже с твърде малък диаметър.

6.2 - Съединители. За да свържете устройството към точката на закрепване, използвайте само съединители, оборудвани със заключващ се механизъм.

Внимание! Елемент з'єднання слід обов'язково вставляти в з'єднувальні отвори всіх фланців (Фиг. 4.4).

7) ИНСТРУКЦИИ ЗА УПОТРЕБА.

Ролките са устройства, използвани за намаляване на триенето при повдигане или преместване на товар.

7.1 - Ефективност. В основната конфигурация теоретичната сила (F), необходима за повдигане на тегло (P), е равна на самото тегло (фиг. 5.1). В действителност има триения, които намаляват ефективността на ролката и увеличават силата, необходима за действително повдигане на теглото ($F = 1.1 P 1.4 P$). Ако вместо ролка е използван конектор, стойността на F ще бъде два пъти по-голяма от P. **Внимание!** Когато е посочено друго, посочените стойности на F са теоретични.

7.2 - Предупреждения. Напрежението на точката на закрепване и на другите елементи на системата може да се увеличи значително поради динамичните движения на товара по време на маневра: да се провери общото съпротивление на системата.

8) ИЗПОЛЗВАЙТЕ ЗА ЛИНИЯ НА НАПРЕЖЕНИЯ / ТИРОЛЕН (НЕ СЕ ПОКРИВА ОТ СТАНДАРТИ).

1) Точките на закрепване на работната линия трябва да бъдат отделени от тези на линията за безопасност (фиг. 9.1-9.2). 2) Подгответе устройство за автоматично блокиране (напр. Rollnlock) на обезопасителното въже за автономно прогресиране (Фиг. 9.3). 3) Обърнете внимание на напреженията, генерирани върху закрепващите точки въз основа на създадения ъгъл (Фиг.

9.5). 4) Обърнете внимание на наклона на въжето и съответната скорост на спускане (Фиг. 10).

9) ИЗПОЛЗВАЙТЕ В СЪОТВЕТСТВИЕ С VG11.104 (САМО МОДЕЛ DUETTO). Моделът Duetto е подходящ за използване за курсове с въжета, в съответствие с VG11.104.

9.1 - Съвместимост. Оборудването е съвместимо с въжета от цинкована стомана с диаметър 12 мм. Изпитванията са извършени върху следните видове телени въжета: телено въже 7x19; устойчиво на въртене телено въже 19x7. **Внимание!** Не използвайте оборудването върху телени въжета със спецификации, различни от посочените.

9.2 - Монтаж. Докато инсталирате оборудването на линията, използвайте само съединители EN 12275, оборудвани със заключващи гнезда, сбури EN 12277, сапани или ремъци EN 566 за приключенски парк, които отговарят на Регламент 2016/425 (Фиг. 11.1-11.2).

9.3 - Разстояние на клиренса (Фиг. 11.3). Клиренсът е минималното разстояние под точката на закрепване, което трябва да се осигури, за да се предотврати контактът на потребителя със структурата, земята или каквото и да било препятствие в случай на падане от височина. Разстоянието на клиренса (F) се определя от дължината на използваното оборудване (макара - съединител - ремък = U) плюс допълнително разстояние от 2,2 м (B + C). **Внимание!** Преди и по време на всяка употреба е важно да се вземе предвид стойността на клиренса, за да се гарантира по всяко време минимално разстояние от 1 м. между краката на потребителя и земята или друго препятствие в случай на падане. **Внимание!** Обърнете внимание на скоростта на спускане (Фиг. 10), за да избегнете удар с потенциално препятствие. **Внимание!** Докато използвате, внимавайте да не оплетете косата си, пръстите си или нещо друго в устройството; препоръчително е използването на ръкавици.

10) СИМВОЛИ. За справка разгледайте легендата в общите инструкции (раздел 16): F1; F3; F20) Метален кабел; F21) Въже / каишка F22) Самосмазващ куплунг; F23) сачмен лагер; F24) двоен сачмен лагер.

Upute za uporabu ovog uređaja su sačinjene od općih uputa i specifikacija, a oboje moraju biti pažljivo pročitat i prije uporabe. **Pozornost!** Ovaj dokument sadrži samo specifikacije.

SPECIFIČNE UPUTE EN 12278:2007.

Ova obavijest sadrži informacije potrebne za ispravnu uporabu sljedećeg/i proizvoda: kolotur i.

1) POLJE PRIMJENE.

EN 12278:2007: Planinarska oprema - kolotur i. Ovaj proizvod je uređaj za individualnu zaštitu (dispositivo di protezione individuale - D.P.I.) od pada s visine; sukladan je pravilniku (UE) 2016/425. **Pozornost!** Model Duetto uskladen je sa zahtjevima VG11.104 za korištenje na užadi od čelične žice.

2) NADLEŽNA TIJELA.

Pogledajte legendu u općim uputama (paragraf 9 / tablica D). M1; M2; N1.

3) NOMENKLATURA (Sl. 2). A) Prikjučna rupa. B) Prirubnica (mobilna ili fiksna). C) Kolotur s rotacijskim sustavom (Slika 1). D) Rotacijski klin. E) Pomoćna prikjučna rupa (samo gdje je prisutna). F) Proturotacijski klin za bočne ploče (samo ako postoji).

3.1 - Osnovni materijali. Pogledajte legendu u općim uputama (paragraf 2.4): 3 (prirubnice, kolotur i). Samo za model Duetto: 2 (kolotur i, klin); 3 (prirubnice).

4) OZNAKA.

Brojevi/slova bez naslova: Pogledajte legendu u općim uputama (paragraf 5): Brojevi/slova sa zvjezdicom (*): oznaka je nazočna u ovisnosti od modela.

4.1 - Općenito (Sl. 3). Indikacije: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) Upotrebljivi promjeri užadi/pomoćnih rebrastih traka; 31) Promjeri primjenjivog kabela*; 32) Piktoqram koji prikazuje da uređaj sadrži koloture montirane na kuglične ležajeve*. 33) Maksimalna zajamčena jakost (nosivost).

4.2 - Mogućnost praćenja (Sl. 3). Indikacije: T1; T3; T8; T9*.

5) KONTROLE.

Pored kontrola naznačenih u daljem tekstu, poštujujte ono što je naznačeno u općim uputama (paragraf 3). Prije svake upotrebe provjerite da: spojke koje se koriste rade ispravno i simetrično. Tijekom svakog korištenja: provjerite da se kolotur i uža ne naslanjaju na ili taru uz oštre rubove i abrazivne materijale.

6) KOMPATIBILNOST.

Ovaj proizvod može se koristiti isključivo u kombinaciji s opremom s CE oznakom: radnom ili planinarskom opremom poput prikjučaka (EN 12275), užadi (EN 1891 / EN 892), pomoćne rebraste trake (EN 564) itd. **Pozornost!** Vežano uz korištenje modela Duetto u sukladnosti sa zahtjevima VG11.104, pogledajte odlomak 9 i sliku 11.

6.1 - Užad i čelična užad. Kompatibilnost raznih modela s užadi i/ili čeličnim kabelima prikazana je u tablici (Slika 1). **Pažnja!** Nikad nemojte koristiti koloture s kalemima od lake slitine na metalnim kabelima. **Pažnja!** Uže premalog promjera može stati između kolotura i bočne ploče.

6.2 - Priključci. Da biste priključili uređaj na sidrišnu točku, koristite samo priključke opremljene vratima za zaključavanje. **Pažnja!** Uvijek umećnite sponku u priključne rupe na svim prirubnicama (Slika 4.4).

7) UPUTE ZA KORIŠTENJE.

Kolotur i su uređaji koji se koriste da bi smanjili trenje kod podizanja i pomicanja tereta.

7.1 - Efikasnost. U osnovnoj konfiguraciji teoretska sila (F) nužna za podizanje težine (P) jednaka je samoj težini (Slika 5.1). U stvarnosti trenje smanjuje učinkovitost kolotura i povećava silu potrebnu za podizanje težine ($F = 1,1 \div 1,4 P$). Ako je korištena sponka umjesto kolotura, F vrijednosti bila bi dvostruko veća od P. **Pažnja!** Osim gdje je drugačije navedeno, naznačene F vrijednosti su teoretske.

7.2 - Upozorenja. Pritisak na sidrišne točke i druge elemente sustava može značajno porasti zbog dinamičkog kretanja opterećenja tijekom manevriranja: provjerite sveukupni otpor sustava.

8) KORIŠTENJE ZA NAPETI KONOPAC /Tyrolean (NIJE POKRIVENO NORMAMA).

1) Sidrišne točke glavnog konopca moraju biti odvojene od sidrišnih točki sigurnosnog konopca (Slika 9.1-9.2). 2) Pripremite uređaj za automatsko blokiranje (npr. Rollnlock) na sigurnosnom konopcu radi autonomnog napredovanja (Slika 9.3). 3) Obratite pažnju na naprezanja stvorena na sidrišnim točkama na temelju ugla koji je svoren (Slika 9.5). 4) Obratite pažnju na nagib kabela/užeta i posljedičnu brzinu spuštanja (Slika 10).

9) KORIŠTENJE U SKLADU S VG11.104 (SAMO MODEL DUETTO).

Model Duetto prikladan je za staze od užadi u sukladnosti s VG11.104.

9.1 - Kompatibilnost. Oprema je kompatibilna s užadi od čelične žice promjera od 12 mm. Ispitivanja su provedena na sljedećim tipovima žičane užadi: Žičano uža 7x19; žičano uža otporno na rotaciju 19x7. **Pažnja!** Na žičanoj užadi nemojte koristiti opremu sa specifikacijama koje se razlikuju od naznačenih.

9.2 - Postavljanje. Kada postavljate opremu na liniju, koristite samo sponke EN 12275 opremljene vratima za zaključavanje, penjačkim pojasevima EN 12277, gurtne ili sidrišne uzice EN 566 za avanturističke parkove koje su uskladene s uredbom 2016/425 (slika 11.1-11.2).

9.3 - Sigurnosni razmak (slika 11.3). Sigurnosna udaljenost je minimalna udaljenost ispod sidrene točke koju morate osigurati kako biste spriječili korisnika da dođe u kontakt s strukturama, tlom ili preprekama u slučaju pada s visine. Sigurnosna udaljenost (F) dobije se na temelju duljine opreme (kolotur - sponka - sidrišna uzica = L) plus dodatna udaljenost od 2,2 m (B+C). **Pažnja!** Prije i tijekom svake uporabe nužno je uzeti u obzir vrijednost sigurnosnog razmaka kako bi se u svakom trenutku jamčila minimalna udaljenost od 1 m od stopala korisnika i tla ili bilo koje druge prepreke u slučaju pada. **Pažnja!** Obratite pažnju na brzinu spuštanja (slika 10) kako biste izbjegli udaranje u moguću prepreku. **Pažnja!** Dok koristite opremu, budite pažljivi da u uređaj ne upletete kosu, prste ili bilo što drugo; preporuča se uporaba rukavica.

10) SIMBOLI. Pogledajte legendu u općim uputama (paragraf 16): F1; F3; F20) Metalni kabel; F21) Uže/uzica; F22) Samopodmazujuća izolacijska cijev; F23) Kuglični ležaj; F24) Dvostruki kuglični ležaj.

此设备的说明书包括通用说明和专用说明，使用前须认真阅读并理解两个说明。注意！此页只包含专用说明。

EN 12278: 2007 具体说明。

此说明包括正确使用以下产品的必要信息：滑轮。

1) 应用范围。

EN 12278: 2007: 登山设备-滑轮。此产品是高空止坠个人保护设备 (PPE)；其符合 (EU) 2016/425 法规。注意！在钢缆上使用这些设备时符合 VG11.104 的要求。

2) 公告机构。

通用说明中的图例 (图9/表D)：M1; M2; N1.

3) 组成部分。(图2)。A) 连接孔。B) 侧板 (固定或移动)。C) 滚轮 (图1)。D) 轴。E) 副连接孔 (部分型号有)。F) 侧板防翻转杆 (部分型号)。

3.1-主要材料。通用说明中的图例 (图2.4)：3 (侧板, 滚轮)。只适用于 Duetto: 2 (滚轮, 杆); 3 (侧板)。

4) 标记。

数字/非大写字母：通用说明中的图例 (图5)。数字/带星号 (*) 字母：根据型号的说法。

4.1-通用 (图3)。说明：1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) 使用的绳索/辅绳直径; 31) 可使用的钢缆直径*; 32) 说明该滑轮使用滚珠轴承的图示*; 33) 最大承受强度。

4.2-产品追踪 (图3)。说明：T1; T3; T8; T9*。

5) 检查。

进一步检查表，符合通用说明 (图3)。每次使用前：确认锁扣工作正常且对称。每次使用时：确认滑轮和绳索没有靠在或与锋利边缘和粗糙面摩擦。

6) 兼容性。

此产品只能配合 CE 认证的产品一起使用：作业或登山设备，例如锁扣 (EN12275)，绳索 (EN1891/EN892)，辅绳 (EN564) 等。注意！按照 VG11.104 要求使用 Duetto 型号滑轮时，请按照第9段和图11操作。

6.1 - 绳索和钢缆。与其他不同型号的绳索或钢缆的兼容性见表格 (图1)。注意！不要将轻合金制造的滑轮用在钢缆上。注意！直径很低的细绳可能会卡在滚轮与侧板之间。

6.2-锁扣。用于将设备与锚点连接，只能使用有上锁结构的锁扣。注意！始终将锁扣装入所有侧板的连接孔中 (图4.4)。

7) 使用说明。

滑轮是在提拉和移动重物时减小阻力的设备。

在基本的设置中理论拉力 (F) 等于提拉重量本身 (P) (图5.1)。实际中摩擦会降低滑轮的效率，增加实际的拉力 (F=1.1至1.4P)。如果用锁扣代替滑轮，F能达到两倍的P。注意！除非特别说明，F都是理论拉力。

7.2 - 警告。锚点或系统其他部件受到的拉力会在动态冲击时急剧增加：确保整个系统的强度。

8) 用于张紧系统/横渡 (标准中不包含)。

1) 工作绳的锚点必须与备份绳锚点分开 (图9.1-9.2)。2) 在备份安全绳上准备一个自动制动设备 (如 Rollnlock) 用于自主制停 (图9.3)。3) 注意横渡绳的夹角 (图9.5)。4) 注意绳索的倾角和下降的速度 (图10)。

9) 按照 VG11.104 要求使用 (只针对 DUETTO 型号)。

Duetto 可用于绳索课程，按照 VG11.104

9.1-兼容性。设备兼容 12mm 直径镀锌钢缆。测试在以下类型的钢缆上进行：7×19 钢缆，防翻转 19×7 钢缆。注意！不要使用除此之外的钢缆。

9.2-安装。在冒险公园，滑轮安装在钢缆上只能使用符合 2016/425 法规的 EN12275 标准的主锁，以及 EN12277 安全带，EN566 扁带或挽索 (图11.1-11.2)。

9.3-净空距离 (图11.3)。净空距离是锚点下方的防止人坠落后接触到任何结构，地面或障碍物的最小距离。净空距离 (F) = 设备的长度 (滑轮-锁扣-挽索=L) 加额外的 2.2m 距离 (B+C)。注意！使用前和使用中有必要考虑净空距离的值，以保证任何时候坠毁后地面或其他障碍物离使用者的脚部的距离至少还有 1m。注意！注意下降的速度 (图10)，防止与任何可能的障碍物发生碰撞。注意！注意防止将头发，手指或设备上的其他物体卷入滑轮；建议使用手套。

10) 图示。

通用说明中的图示 (图16)：F1; F3; F20) 钢缆; F21) 绳索/挽索; F22) 自润滑轴承; F23) 滚珠轴承; F24) 双滚珠轴承。

このデバイスの使用の手引きは、総合説明と個別手順で構成され、使用の前には両方を熟読することが必要です。**警告!** このシートには個別手順のみを記載しています。

EN 12278:2007 個別手順。

この特記事項には、以下の製品を石製に使用するために必要な情報が含まれています: プーリー。

1) 適用例。

EN 12278:2007: 登山用品 - プーリー。本製品は、高所からの落下に対する個人保護具であり、規則 (EU) 2016/425に準拠しています。**警告!** Duettoモデルはスチールワイヤーロープの使用におけるVG11.104要件を遵守しています。

2) 通知先機関。

総合説明の凡例を参照してください(パラグラフ9/表D): M1; M2; N1。

3) 部位名称。

(図2) A) 連結孔. B) フランジ(稼働または固定式). C) 回転システム付きプーリー(図1). D) 回転ピン. E) 補助連結孔(装備されている箇所のみ). F) 回転ピン(存在するところだけ)。

3.1 主要材料。総合説明 (パラグラフ2.4) の凡例を参照してください: 3 (フランジ, プーリー). デュエットモデルのみ: 2 (プーリー, 回転ピン); 3 (フランジ)。

4) マーク表示。

キャプションなしの英数字: 総合説明(パラグラフ5)の凡例を参照してください。アスタリスク(*)付き英数字: モデルによって表示されている場合があります。

4.1 一般 (図3)。指示: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 30) 使用可能なロープ/付属コードの直径、31) 使用可能なケーブル径、32) 器具にベアリング付きプーリーが含まれることを示すピクトグラム* 33) 最大保証強度。

4.2 トレーサビリティ (図3)。指示: T1; T3; T8; T9*。

5) 点検。

以下に記載された点検だけでなく、総合説明 (パラグラフ3)での指示を遵守してください。使用前には必ず以下を点検してください: 併用するコネクタが正常に機能し、対称になるよう作動すること。使用中には: プーリーとロープが鋭利な部分や摩擦抵抗の高い物質の上に乗ったりこすれたりすることを避けること。

6) 互換性。

本製品はCEマークのある用具のみと組み合わせてご使用ください: コネクタ(EN 12275)、ロープ(EN 1891 / EN 892)、付属コード(EN 564)などの作業用登山具。**警告!** VG11.104要件を遵守しているDuettoモデルの使用にあたっては、項目9および図11を参照してください。

6.1 - ロープと金属ケーブル。 各モデルとロープおよび/または金属ケーブルとの互換性は、表(図1)に示されています。**注意!** 金属ケーブル上で軽合金製シーブをプーリーと一緒に決して使用しないで下さい。**注意!** ロープ径が小さすぎる場合、プーリーとシーブの間に詰まる場合があります。

6.2 - コネクタ。 アンカーポイントに器具を接続するには、ブロック式のロックスリーブが装備されたコネクタのみを使用してください。**注意!** 常にすべてのフランジの接続穴にコネクタを挿入してください。(図4.4)。

7) 使用説明書

プーリーは、荷重の持ち上げや移動中に摩擦力を軽減するために使用される器具です。

7.1 - 効率。 基本理論では、質量(P)をもちあげるために必要な理論的張力は質量に同じです(図5.1)。実際にはプーリーの効率を減少する摩擦が存在し、そのため、持ち上げるために必要な実質的張力は増加します($F=1.1 \div 1.4 \cdot P$)。もし、プーリーの代わりにコネクタを使用すると、Fの値はPの2倍にもなりますので注意してください! 特に記述がない場合を除き、記載されたFの値は理論上のものです。

7.2 - 注意アンカーポイントおよびシステムの他のエレメントへの張力は、ハンドリング中の動的な動きを要因として著しく増加することがあります。システム全体の耐久性を確認してください。

8) ロープウェイ/ジップラインでの使用 (基準外項目)。

1) 使用ラインのアンカーポイントは安全ラインとは分かれていなければなりません(図9.1-9.2)。2) オートブロック器具(例: ロールンロック)を自主連鎖用に安全ロープ上に装備して下さい(図9.3)。3) 出来た角度によってアンカーポイントにかかる圧力に注意して下さい(図9.5)。4) ロープの傾斜度およびそれによる下降速度に注意してください(図10)。

9) VG11.104を遵守した使用 (Duettoモデルのみ)。

DuettoモデルはVG11.104に準じたロープコースでの使用に適しています。

9.1 - 互換性 この用具は直径12mmの垂鉛メッキスチールワイヤーロープと互換性があります。次のタイプのワイヤーロープで検査が行われていません: 7x19ワイヤーロープ、19x7回転防止ワイヤーロープ。**注意!** 用具をこれらの指示とは異なる仕様のワイヤーロープに使用しないでください。

9.2 - 取り付け この用具をラインに取り付けるには、ロッキングゲートのあるEN 12275コネクタ、またはEN 12277ハーネス、EN 566スリング、2016/425(図 11.1-11.2)を遵守したアドベンチャーパーク用ランヤードのみを使用してください。

9.3 - 空間距離 (図 11.3)。空間はアンカーポイントの下の最少距離です。これは高所から落下した場合、使用者が構造物や地面、障害物に当たるのを防ぐためのものです。空間距離(F) は、使用中のこの用具(滑車 - コネクタ - ラインヤ

ード = L) と追加の距離2.2 m (B+C)により計算されます。**注意!** 使用前および使用中は落下した場合に備え、使用者の足と地面、または障害物の間に常時最低1 mの距離を保つため、必ず空間値を考慮してください。**注意!** 下降速度(図10)に注意し、潜在的な障害物に当たるのを避けてください。**注意!** 使用時は髪の毛や指、その他の物が器具に絡まないよう注意してください: 手袋の着用を推奨します。

10) 記号。

総合説明書(パラグラフ16)の凡例を参照してください: F1; F3; F20) 金属ケーブル; F21) ロープ、細ロープ; F22) 自己潤滑性ブッシング; F23) ボールベアリング; F24) ダブルボールベアリング。