PULLEYS

EN Pulleys.
IT Carrucole.
FR Poulies.
DE Seilrollen.
ES Puleas.
PT Polias.
SE Repblock.
FI Köysipyörien.
NO Trinser.
DK Talier.
NL Katrollen.
SI Skripce.
SK Kladky.
RO Scripeti.
CZ Kladkám.

CE 0333

MADE IN ITALY
EN 12278:2007

Regulation (EU) 2016/425
Personal Protective Equipment against falls from a height.

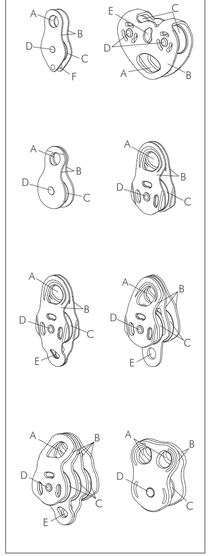
i = G + S

climbing technology

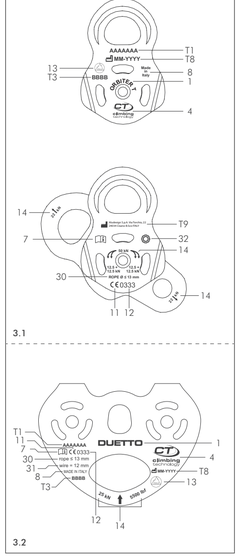
by Aludesign S.p.A. via Torchio 22
I 24034 Cisano B.sco BG ITALY
Central tel: +39 035 78 25 95
Central fax: +39 035 78 23 39
www.climbingtechnology.com

IST12-2P621 CTS1 - rev.0 03-19

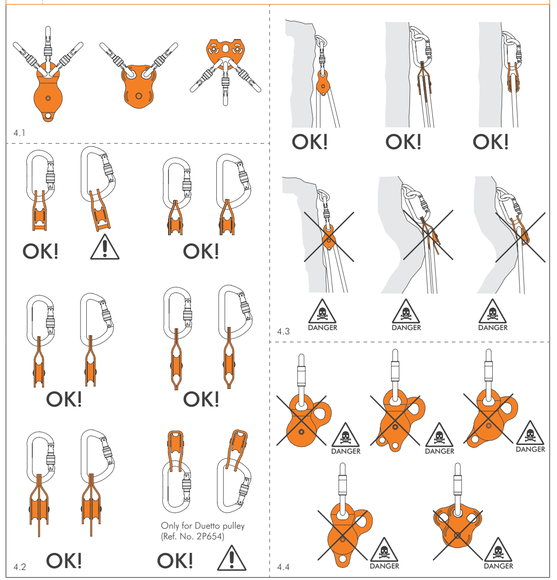
2 NOMENCLATURE OF PARTS



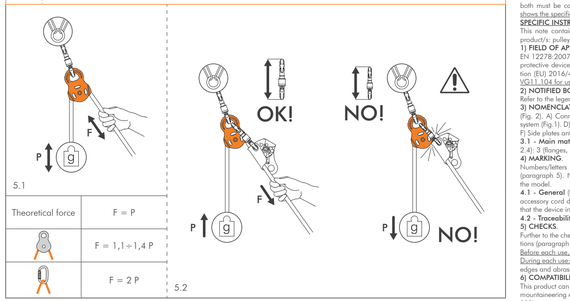
3 MARKING



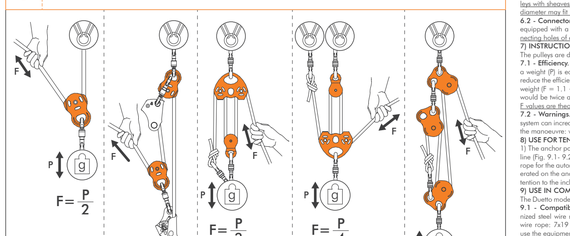
4 COMPATIBILITY



5 INSTRUCTIONS FOR USE



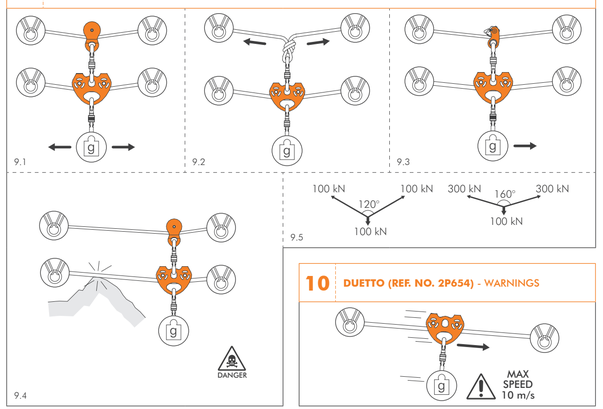
6 HAULING SYSTEMS - EXAMPLES OF USE



1 MODELS / TECHNICAL DATA

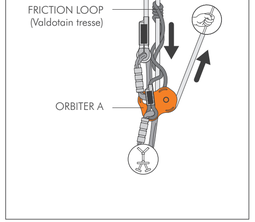
MODEL	ORBITER F	ORBITER M	ORBITER A	DUAL	ORBITER S	ORBITER D	ORBITER T	ORBITER L	ORBITER H	DUETTO
REF. NO.	2P663	2P664	2P665	2P668	2P660	2P661	2P662	2P666	2P667	2P654
g	100 g	90 g	104 g	123 g	180 g	215 g	330 g	445 g	465 g	290 g
MINIMUM BREAKING LOAD (MBL)	30 kN 15 15	30 kN 15 15	30 kN 15 15	30 kN 7.5+7.5 7.5+7.5	32 kN 16 16	32 kN 16 16	50 kN 12.5+12.5 12.5+12.5	45 kN 7.5+7.5+7.5 7.5+7.5+7.5	45 kN 7.5+7.5+7.5 7.5+7.5+7.5	25 kN
WORKING LOAD LIMIT (WLL)	5 kN 2.5 2.5	5 kN 2.5 2.5	5 kN 2.5 2.5	1.25+1.25 1.25+1.25	8 kN 4 4	8 kN 4 4	12 kN 3+3 3+3	12 kN 2+2+2 2+2+2	12 kN 2+2+2 2+2+2	10 kN 2.5 2.5 2.5 2.5
EFFICIENCY	80%				96%					90%
ROTATING SYSTEM	SELF-LUBRIFICATING 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					

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

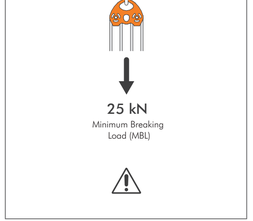


10 DUETTO (REF. NO. 2P654) - WARNINGS

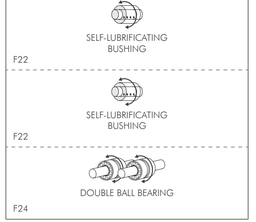
7 ORBITER A (Ref. No. 2P665) EXAMPLE OF USE



8 DUETTO (Ref. No. 2P654) MINIMUM BREAKING LOAD



F LEGEND



ENGLISH

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 (PPE) 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; 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; 14; 30) Usable rope/accessory cord diameters; 31) Usable cable diameters*; 32) Pictogram indicating that the device includes pulleys mounted on ball bearings*.
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 tire 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 ÷ 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) + 1) 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/forward; F22: Self-lubricating bushing; F23: Ball Bearing; F24: Double Ball Bearing.

ITALIANO

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: Attrezzature 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 alla richiesta del VG11.104 per l'utilizzo su cavi d'acciaio.
2) ORGANISMI NOTIFICATI.
Consultare la legenda nelle istruzioni generali (paragrafo 9 / tabella D): M1; 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.
3.1 - Materiali principali. Consultare la legenda nelle istruzioni generali (paragrafo 2; 4): 3 (guance, puleggie). Solo per modello Duetto: 2 (puleggie, 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; 14; 30) Diametri di corda/cordino utilizzabili; 31) Diametri di cavo utilizzabili*; 32) Pittogramma indicante che il dispositivo include pulegge su cuscinetti a sfera*.
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 alla richiesta 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÷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 (ex. 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 le conseguente velocità di discesa (Fig. 10).
9) UTILIZZO SECONDO VG11.104 (SOLO MODELLO DUETTO).
Il modello Duetto è adatto all'utilizzo nei percorsi aerei 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 + 1) 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.

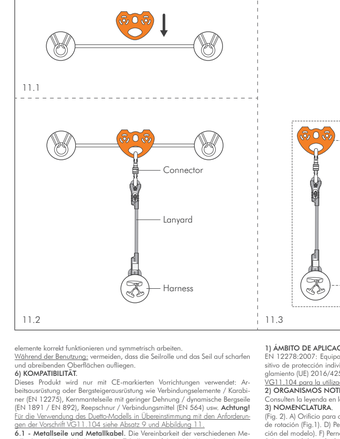
FRANÇAIS

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 ; 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 s'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 ; 14 ; 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*.
4.2 - Traçabilité (Fig. 3). Indications : T1 ; T3 ; T8 ; T9*.
5) CONTRÔLES.
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), longes (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 rênes 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÷1,4 P).
Si on utilisait un connecteur à la place de la poulie la valeur de F redoublerait 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'inclination 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 ayants 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 + 1) 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.

DEUTSCH

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 (PSA); es entspricht allen Vorgaben der EU-Verordnung Nr. 2016/425. **Achtung!** Das Modell Duetto verfüllt 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 ; 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; 14; 30) Durchmesser der verwendbaren Seile/Reepschnüre; 31) Durchmesser der verwendbaren Metallseile*; 32) Piktogramm, welches angibt, dass im Gerät Riemenscheiben auf Kugellagern vorhanden sind*.
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 Verbindungs-

11 DUETTO (Ref. No. 22678.5) - USE IN ROPE COURSES, CONFORM TO VG11.104



elemente korekt funktionieren und symmetrisch arbeiten.
Während der Benutzung: vermeiden, dass die Seilrolle und das Seil die Konstruktion oder anderen Gegenständen auflagern.

6) KOMPATIBILITÄT.
Verwenden Nur modul wir mit CE-markierten Vorrichtungen verwendet: Anbieterauskünfte und/oder Bergsportausrüstung wie Verbindungsmittel und Karabiner (EN 12275), Kernmantelseile mit geringer Dehnung / dynamische Bergseile (EN 1891 / EN 892), Rescuer / 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.

7) ANWENDUNGSZWECK.
7.1 - Individuelle und Teilnehmer: Die verschiedenen Methoden sollte und/oder Kabel wird in der Tabelle angeführt (Abb. 1). **Achtung!** Nie Karabiner mit Seilrollen verwenden.
7.2 - Mehrere Personen: Die Seilrolle ist Anschlagpunkt und die anderen Systemelemente einwirken, können sich aufgrund der dynamischen Lastbewegungen während des Betriebs verschieben, deshalb die gesamte Belastbarkeit des Systems überprüfen.

8) ANWENDUNG FÜR SELBSCHWEBEBAHNEN/SEILRUTSCHEN (NICHT UNTER DER VERORDNUNG FALLEND).
1) Die Anschlagpunkte der Arbeitsmittel müssen von der Sicherheitsleine getrennt werden (Abb. 9.1-9.2). 2) Es muss eine selbstbleibende Vorrichtung (z.B. Rollknoten) auf der Sicherheitsleine zur autonomen Fortbewegung (Abb. 9.3) eingesetzt werden; 3) Stets auf die Belastungen achten, die je nach Auflageniveau und den Anschlagpunkten lasten (Abb. 9.4); 4) Auf die Seilneigung und die dazu resultierende 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 Seilbyen durchgeführt: 7x19 Seil und 19x7 Antiroll. **Achtung!** Nicht für Seile mit anderen als den angeführten Eigenschaften verwenden.

9.2 - Installation. Für die Installation des Geräts an der Seilführe ausschließlich EN 12275-Verbinder mit Sperrgriff, EN 12277-Gurte und EN 564-Schlingen dungsmittel oder hochfestigkeitsmäßige Verbindungsmittel gemäß der Verordnung 89/686/EWG (Abb. 11.1-11.2) verwenden.

9.3 - Sturzraum. Das Verhältnis zwischen 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 Gerätе (Seilrolle - Verbindungselement - Verbindungsmittel = L) plus den zusätzlichen Abstand von 2 m (B + C). **Achtung!** Der Sturzraum muss unbedingt berücksichtigt werden. Der Wert des Sturzraums berücksichtigen, damit der Mindestabstand zwischen den Füßen des Benutzers und dem Boden oder anderen 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 Abseilvorgangs muss der Benutzer Einklemmen von Fingern 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; Beschränkung: F41; F42/Respektiv.; F22/ Selbstschwimende Buchse; F23/ Lager; F24/ Doppellager.

ESPAÑOL

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 dispositivo sólo las instrucciones específicas.
INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS EN 12278:2007.
Esta anotación incluye las informaciones necesarias para el uso correcto del siguiente producto/s: poleas.

Nomenclatura:
Números/letras seguidos: consultar 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; 14; 30) Dobladura de cuerda/elemento de amarre utilizables; 31) Diámetros de cable utilizables*; 32) Pictograma que indica que el dispositivo incluye poleas en rodamientos de bolas*.
4.2 - Instalabilidad (Fig. 3). Indicaciones: 11; 13; 18; 19*
5) CONTROLES.
Además de las inspecciones siguientes, respetar lo que se indicado en las instrucciones generales (párrafo 3).
Antes de cada utilización comprobar que: los conectores usados funcionen correctamente y de manera suave.
Durante cada utilización: evitar que la polea y la cuerda apoyen o rocen sobre bordes cortantes y materiales abrasivos.
6) CONTROLES.
Este producto se puede utilizar solamente con dispositivos marcados CE material de trabajo y conectores conformes con la norma EN 12275, conforme EN 1891 / EN 892), cordines (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 del manual.
6.1 - Cuerdas y cables de acero. La compatibilidad de los distintos modelos de cuerdas 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!** Usa cuerda con un diámetro demasiado pequeño puede caber entre la polea y la placa.
6.2 - Conectores. Para conectar el dispositivo al punto de anclaje, utilizar solo conectores con un pulldis de bloqueo. **Atención!** El conector siempre debe insertarse en las orificios de convexidad de todas las placas (Fig. 4-6).
7) INSTRUCCIONES DE USO.
Las poleas son dispositivos diseñados para reducir la fricción durante la elevación o la transferencia de una carga.
7.1 - Bendimento. En la configuración básica, la fuerza térrica (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 - 1,4 P). Aquí es cuando se 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 - Sturzraum. 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 operación. Por lo tanto, es necesario general del sistema.
8) USO PARA TIROLESA (NO CUBIERTO POR LAS NORMAS).
Los puntos de anclaje de la línea de trabajo deben estar separados de los de la línea de seguridad (Fig. 9.1-9.2). Debe colocarse un dispositivo autobloqueante (e.g. Rollklick) en la línea de seguridad para la progresión autónoma (Fig. 9.3). 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) UTILIZACIÓN 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. Los ensayos han sido efectuados 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, arnesses EN 12277 y cordines EN 564 o cordines de propuse 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 - cordón = 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 y/en el suelo o otros 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 choques contra eventuales obstáculos. **Atención!** Durante la fase de descenso, evitar que manos, pies, ropa, material colgado y otros cosas en el interior del dispositivo: se aconseja utilizar guantes.
10) SÍMBOLOS.
Consultar 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.

PORTUGUÊS

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!** Este dispositivo somente as instruções específicas.
INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS EM 12278:2007.
Esta nota contém as informações necessárias para um uso correto do/s seguinte/s produto/s:
1) CAMPO DE APLICAÇÃO.
EN 12278:2007: Equipamento para alpinismo - Polias. Este produto é um equipamento de protação individual (EPI) indicado para a queda de pessoas. Está 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.
CE-Prüfstelle: Apin Prüfzentrum GmbH.
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 rotação (apenas para 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, polos). Somente para o modelo Duetto: 2 (polias, pinos); 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; 14; 30) Dobraras de corda/cordão utilizáveis; 31) Diâmetros de cabo utilizáveis*; 32) Pictograma indicando que o dispositivo inclui polias sobre rolamentos a esferas*.
4.2 - Instalabilidade (Fig. 3). Indicações: 11; 13; 18; 19*
5) CONTROLES.
Além das 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 trabalho e conectores conformes com EN 12275, cordas (EN 1891 / EN 892), cordões (EN 564) etc. **Atenção!** Não que respeita a utilização do modelo Duetto em conformidade com os requisitos de VG11.104, consulte o parágrafo 9 e verifique a Figura 11.
7) INSTRUÇÕES DE USO.
Para utilizar corretamente o modelo Duetto e em acordo com o VG11.104 é necessário seguir o indicado no parágrafo 9 do manual.
7.1 - Rendimento. Em a configuração básica, a força teórica (F) necessária para levantar um peso (P) es igual ao 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 - 1,4 P). Aquí es cuando se 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 - Sturzraum. 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 operación. Por lo tanto, es necesario general del sistema.
8) USO PARA TIROLESA (NO CUBIERTO POR LAS NORMAS).
Los puntos de anclaje de la línea de trabajo deben estar separados de los de la línea de seguridad (Fig. 9.1-9.2). Debe colocarse un dispositivo autobloqueante (e.g. Rollklick) en la línea de seguridad para la progresión autónoma (Fig. 9.3). 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) UTILIZACIÓN 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. Los ensayos han sido efectuados 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, arnesses EN 12277 y cordines EN 564 o cordines de propuse 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 - cordón = 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 y/en el suelo o otros 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 choques contra eventuales obstáculos. **Atención!** Durante la fase de descenso, evitar que manos, pies, ropa, material colgado y otros cosas en el interior del dispositivo: se aconseja utilizar guantes.
10) SÍMBOLOS.
Consultar 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.

SUOMI

Tämän laitteen käyttöohjeisin kuuluvat yleiset ohjeet ja erityisohjeet. Ne molemmat on luettava huolellisesti ennen käyttöä. **Huomio!** Vain ainoastaan erityisohjeet.
ERITYISOHJEET EN 12278:2007.
Tässä ilmoituksessa on annettu tarvittavat tiedot seuraavan/an tuotteen/tuotteiden oikeaoppista käytöstä varten: EN 12278:2007: Ohjaimet - Kelat.
1) SOVELTAMISALA.
EN 12278:2007: Valine vuorikiipeilyyn - köysipyörät. Tämä tuote on henkilösuojain Se suojaa korkeella putoamisilta ja se vastaa asetusta (EU) 2016/425. **Huomio!** Duetto-malli noudattaa VG11.104 vaatimuksia koskien terdavajerikäyttöä.
2) ILMOITETUT ORGAANIT.
Tutusti yleisten ohjeiden kuvatekstein (kappale 9 / taulukko D): M1; N1.
3) NIMIKEISTÖ. (Kuva 2). A) Liitäntäreikä. B) Pyörä (liikkuva tai kiinteä). C) Köysipyörä pyöriytysjärjestelmällä (Kuva 1). D) Pyöritystappi. E) Apuliitäntäreikä (vain siellä, missä se on olemassa). F) Poskienpuolisen pyöriytysenstuotanon tappi (jos se on olemassa).
3.1 - Pääasialliset materiaalit. Tutusti yleisten ohjeiden kuvatekstein (kappale 2.4): 2 (poski, köysipyörä); Koskee vain malliu Duetto: 2 (köysipyörä, tappi); 3 (poski).
4) MERKINTÄ.
Numerot/kirjaimet ilman kuvatekstiä: tutusta yleisten ohjeiden kuvatekstein (kappale 5). Numerot/kirjaimet, joissa tähti (*): tietyn ominaisen mallikohtaisesti.
4.1 - Yleinen (Kuva 3). Tiedot: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 14; 30) Käytettävät köysien/apuköysien halkaisijat; 31) Käytettävät kaapelin halkaisijat*; 32) Kuva, joka osoittaa, että laitteessa on köysilaakerit*.
4.2 - Asennettavuus (Kuva 3). Tiedot: 11; 13; 18; 19*.
5) TARKISTUKSET.
Seuraavassa kerrottujen tarkistusten lisäksi on noudatettava yleisistä ohjeista annettuja tietoja (kappale 3).
Tarkista, ennen jokaista käyttökertaa: käytetyt liittimet toimivat oikein ja symmetrisesti.
Käytössä: Estäkää köysien tai apuköysien joutuminen kosketuksiin terävien reunojen kanssa tai hankaamisella vasten.
6) YHTEENSOPIVUUS.
Tätä tuotetta voidaan käyttää vain CE-merkityillä laitteilla: työvarustelilla tai vuorikiipeilyvarusteilla, kuten liittimet (EN 12275), kydet (EN 1891 / EN 892), apuköydet (EN 564) jne. **Huomio!** Käytön Duetto-malliin Köysilin VG11.104 vaatimusten osalta, katsokaa 9 ja kuva 11.
6.1 - Köydet ja metalliköydet. Eri mallien yhteensopivuus köysiin tai metalliköydenkiinnitys on ilmoitettu taulukossa (Kuva 1). **Huomio!** Alumiinisella kiinnityspohja, joiden päällä on kevyttä metalliseosta, metalliköydessä vasten. **Huomio!** Kiinnitä huomiota kaapelin halkaisijaan: Jos kaapeli on liian pieni, se voi jäädä kiinni kiinnityspohjan ja kiinnityspohjan ja kiinnityspohjan ja

PULLEYS

EN Pulleys. TR Makaralar. HU Csigák. GR Τροχαλίες. PL Koła pasowe. RU Шкивы. EE Plokid. LV Trises. LT Skriemuliai. UA Шківи. BG Ролки. HR Koluturi. CN 滑轮。 JP プーリー。

CE 0333

MADE IN ITALY

EN 12278:2007

Regulation (EU) 2016/425
Personal Protective Equipment against falls from a height.

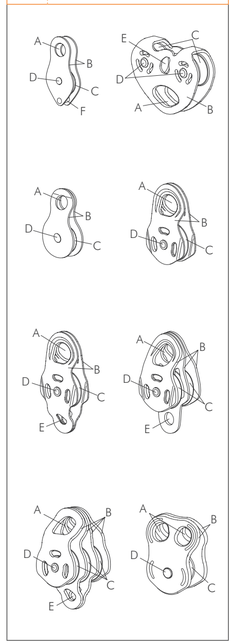
i = G + S

climbing technology

by Aludesign S.p.A. via Torchio 22
I 24034 Cisano B.sco BG ITALY
Central tel: +39 035 78 35 95
Central fax: +39 035 78 35 99
www.climbingtechnology.com

IST12-2P621CTS2_rev.0.03-19

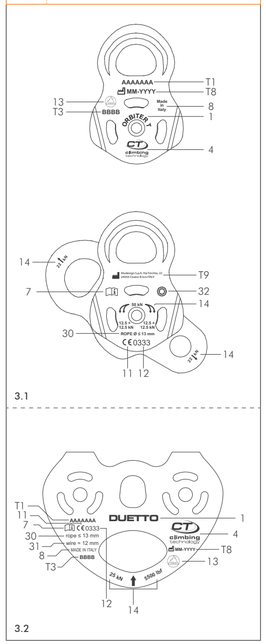
2 NOMENCLATURE OF PARTS



3.1

3.2

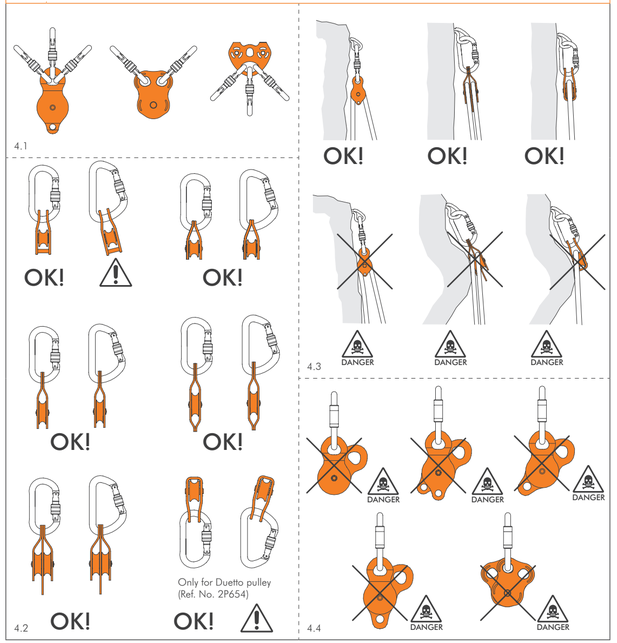
3 MARKING



3.1

3.2

4 COMPATIBILITY



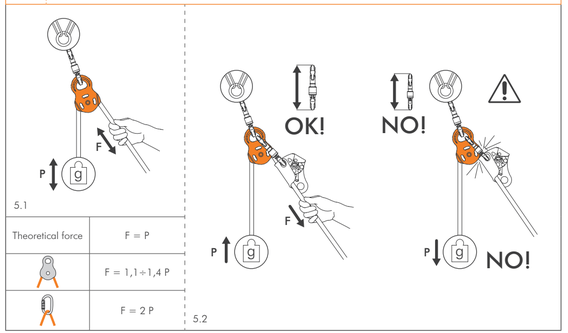
4.1

4.2

4.3

4.4

5 INSTRUCTIONS FOR USE

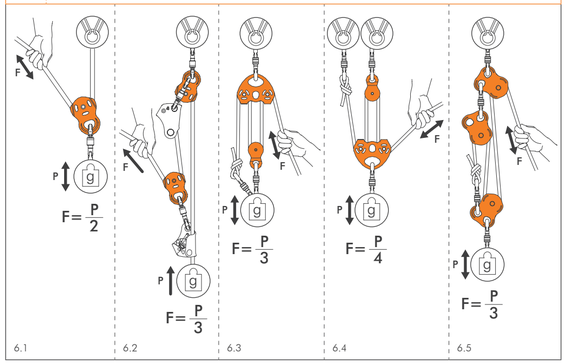


5.1

Theoretical force	
	F = P
	F = 1,1÷1,4 P
	F = 2 P

5.2

6 HAULING SYSTEMS - EXAMPLES OF USE

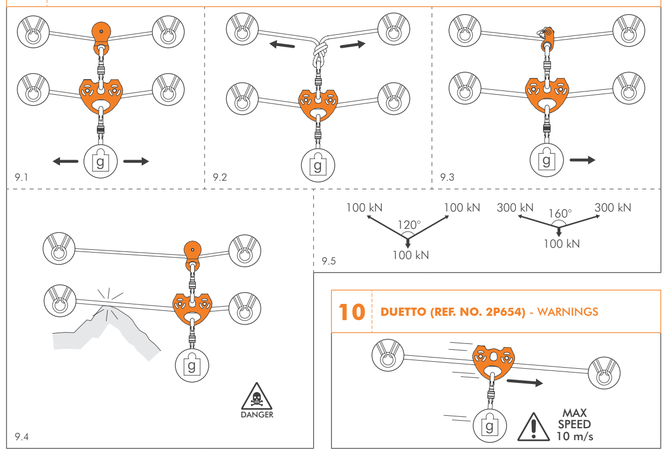


6.1 6.2 6.3 6.4 6.5

1 MODELS / TECHNICAL DATA

MODEL	ORBITER F	ORBITER M	ORBITER A	DUAL	ORBITER S	ORBITER D	ORBITER T	ORBITER L	ORBITER H	DUETTO
	2P663	2P664	2P665	2P668	2P660	2P661	2P662	2P666	2P667	2P654
REF. NO.										
g	100 g	90 g	104 g	123 g	180 g	215 g	330 g	445 g	465 g	290 g
MINIMUM BREAKING LOAD (MBL)	30 kN 15 15	30 kN 15 15	30 kN 15 15	30 kN 7.5+7.5 7.5+7.5	32 kN 16 16	32 kN 16 16	50 kN 12.5+12.5 12.5+12.5	45 kN 7.5+7.5+7.5 7.5+7.5+7.5	45 kN 7.5+7.5+7.5 7.5+7.5+7.5	25 kN
WORKING LOAD LIMIT (WLL)	5 kN 2.5 2.5	5 kN 2.5 2.5	5 kN 2.5 2.5	5 kN 1.25+1.25 1.25+1.25	8 kN 4 4	8 kN 4 4	12 kN 3+3 3+3	12 kN 2+2+2 2+2+2	12 kN 2+2+2 2+2+2	10 kN 2.5 2.5 2.5 2.5
EFFICIENCY	80%				96%					90%
ROTATING SYSTEM	SELF-LUBRIFICATING 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					

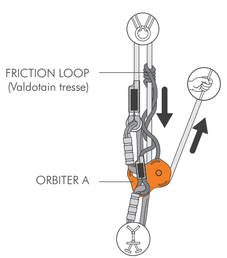
9 DUETTO (REF. NO. 2P654) - EXAMPLES OF USE IN TYROLEAN, USE NOT COVERED BY THE STANDARDS



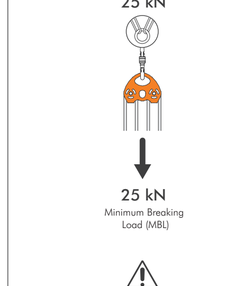
9.1 9.2 9.3 9.4 9.5

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

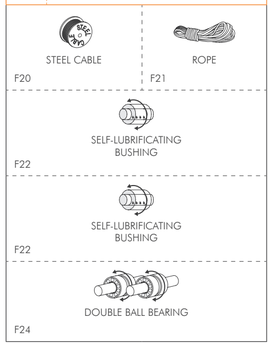
7 ORBITER A (Ref. No. 2P665) EXAMPLE OF USE



8 DUETTO (Ref. No. 2P654) MINIMUM BREAKING LOAD



F LEGEND



ENGLISH

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 (PPE) 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; N1

3) NOMENCLATURE. (Fig. 2). A) Bearing deck; B) Flans (mobile or fixed). C) Pulleys with rotation system (Fig.1). D) Rotation Pins. 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; 14; 30) Usable rope/accessory cord diameters; 31) Usable cable diameters*; 32) Pictogram indicating that the device includes pulleys mounted on ball bearings*.

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). Her kullanımda önce:

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 (P) 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 ÷ 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. 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.

TÜRKÇE

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

ÖZEL TALİMATLAR EN 12278:2007.

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

1) UYGULAMA ALANI.

EN 12278:2007: Dağcılık ekipmanları - Makaralar. Bu ürün, bir yüksekten 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; N1.

3) TERMİNOLOJİ. (Şek. 2). A) Bağlantı deliği; B) Flanş (mobil veya sabit). C) Dönüş sistemli makara (Şek. 1). D) Dönüşme 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 gösterge.

4.1 - Genel Bilgiler (Şekil. 3). Göstergeler: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 14; 30) Kullanılabilir ip/aksesuar kordon çapları; 31) Kullanılabilir halat çapları*; 32) Cihazın bilyeli rulmanlar üzerinde kasnaklar bulunduğunu gösteren piktogram*.

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

5) KONTROLLER.

Aşağıda belirtilen kontrolleri ek olarak, genel talimatlarda belirtilenleri uygulayınız (paragraf 3). Her kullanımda önce:

Her kullanım sırasında: makara ve halatın keskin ve aşındırıcı malzemeler üzerine dayanmasını veya sürtünmesini önleyin.

6) UYUMLULUK.

Bu ürün yalnızca CE işareti ekipmanı ile birlikte kullanılabilir: konektörler (EN 12275), halatlar (EN 1891 / EN 892), aksesuar kordonlar (EN 564) gibi iş veya dağcılık ekipmanı. **Dikkat!** VG11.104 gerekliliklerine uyumlu biçimde Duetto modelinin kullanımı için, bkz. Paragraf 9 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 alaşım 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) KULLANIMA 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 (P), ağırlığın kendisine eşittir (Şekil 5.1). Aslında kasnağın verimliliğini azaltan ve kaldırma için gereken etkili kuvveti arttıran sürtünmeler vardır (F = 1.1 ÷ 1.4 P). Kasnak yerine bir bağlantı parçası kullanılsa bile, F değeri P değerinin iki katı olacaktır. **Dikkat!** Aksi belirtildiği 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 direnci kontrol ediniz.

8) TELEFERİK/TİROL TİPİ KULLANIM (STANDARTLAR TARAFINDAN KARŞILANMAZ).

1) Çalışma hattının bağlantı noktaları güvenlik hattının bağlantı noktalarından ayrı olmalıdır (Şekil. 9.1-9.2) 2) Güvenlik şında bağımsız ilerleme için bir kendini kilitleme aracı (örneğin. Rollnlock) oluşturunuz (Şekil. 9.3). 3) Oluşturulacak açıya göre bağlantı noktalarında oluşturulan gerilimler dikkat ediniz (Şekil. 9.5). 4) Halatın eğimine ve mütekabben 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!** Belirtilenlerden farklı özelliklere sahip halatlarda ekipmanı kullanmayın.

9.2 - Kurulum. Ekipmanı halata kurarken, Macera parkı için 2016/425 (Şekil 11.1-11.2) Yönetmeliğine uyan yalnızca kilitleme sürgileri ile teçhiz edilmiş EN 12275 konektörleri, EN 2277 hamakları, EN 566 askıları veya emniyet iplerinde kullanın.

9.3 - Asılık mesafesi (Şek. 11.3). Asılık, onkişi nokksanın altındaki minimum mesafedir. Kullanıcının bir yükseklikten düşmesi halinde, yapı, zemin veya herhangi bir engelle temas etmesini önlemek amacıyla bırakılmalıdır. Asılık 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, çeşitli değerinin dikkate alınması esastır. **Dikkat!** Potansiyel bir engele çarpmayı engellemek amacıyla inis hızına (Şekil 10) dikkat edin. **Dikkat!** Kullanımdayken, saçınızın, parmaklarınızın veya cihazdaki diğer bir şeyin kıstırmasına 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.

MAGYAR

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.

FELHASZNÁLÁSI UTASÍTÁSOK EN 12278:2007.

Ez a megegyezés az alábbi termék/ek helyes használatához vonatkozó utasításokat tartalmazza: csigák.

1) ALKALMAZÁSI TERÜLET.

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

2) BEJEGYENTETT SZERVEZETEK.

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

3) SZÓJEGYZÉK. (2. ábra). A) Karabiner fyak. B) Perem (mobil vagy rögzített). C) Tacca forgató rendszerrel (1. ábra). D) Forgató csap. E) Kiegészítő karabiner fyak (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.

Azokatlevel 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.). Utmutatások: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 14; 30) Használható kötél / tartozék zsinór átmérője; 31) Alkalmazható kábel átmérő*; 32) A piktogram azt jelzi, hogy a készülékben golyóscsapágyagyi rendelkező tárcsák is vannak*.

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

5) ELLENŐRZÉSEK.

Az alábbiakban jelzett ellenőrzéseken kívül be kell tartani az általános utasításokban feltüntetteket is (3. bek.). Minden egyes használat előtt meg kell vizsgálni, hogy: az alkalmazott csatlakozók megfelelően működnek és szimmetrikusan végzik munkájukat. Minden egyes használat közben: kerüli kell a csigát és a kötél éles részekre vagy súrlódó anyagokra való tömszkódosat vagy azokhoz dörzsölődését.

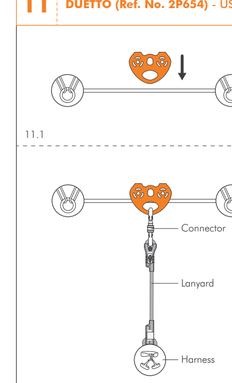
6) ÖSSZEFÉRHETŐSÉG.

Ezt a terméket csak CE-jelöléssel ellátott berendezésekkel lehet használni: munka- vagy hegymászó 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 kötél beakadhat a tárcsa és a pofa közé.

6.2 - Csatlakozók. Ahhoz, hogy a berendezést a rögzítési ponthoz lehessen csatla-

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



kiztatni, kizárólag rögzítő gyűrűket ellátott csatlakozókat szabad használni. Figyelem!
A csatlakozó mindig helyezze az összes pecenen a csatlakozó furatokba (4.4 ábra).

7) HASZNÁLATI UTASÍTÁSOK:
A csipős végen biztosítócsavar, amelyek egy tether emelése vagy továbbítása során csökkentik a sérüléstől.

7.1 - Teljesítmény: Az alap konfigurációban egy szál (fi) emelésének szükséges elemei: 4 db (fi) magnesi a sülyt azonos (5.1 ábra). Amikor egy szál (fi) emelése, az emelési csökkentik a csiga teljesítményét és növelik az emelésnek szükséges tényleges erő (F=L1+L4 fi). Sok, ha a csiga helyett csatlakozó hasznosítható, akkor az erőfeszítés a P duplán lesz. Figyelem! Ha nincs minden tételünkre, az F értékek elmúlnak érvének.

7.2 - Figyelmeztetések: A rögzítési pont és a rendszer többi elemének igénybevétele ajánlatosan növelésére a teher manőver alatt dinamikus mozgásai miatt: ellenőrizze a rendszer ossz ellenállását.

8) HASZNÁLAT KÖTÉLPÁLYÁHOZ/TIROLI CSÚSZÓPÁLYÁHOZ (NEM TARTOZIK A SZÁBVÁNYHOZ HATÁLYA ALÁ):
A munkavégzés vonalon lévő rögzítési pontokat el kell különíteni a biztonsági vonal rögzítési pontjától (9.1-9.2 ábra). 2) A foggerlen eldobhatós érdékében oranzsi felszerelni kell alkalmazni (pl. Rollnick) a biztonsági kötélre (9.3 ábra). 3) Ügyelni kell a lehetőszerű szigetű foggerlesre, a rögzítésekre gyakorolt igénybevételre (9.5 ábra). 4) Vegye figyelembe a kötél dőlését és az abból keletkező erőszakosi sebességet (10 ábra).

9) HASZNALJA A VG11.104-NEK MEGFELELŐEN (CSAK DUETTO MODELL).
A Duetto modell kötélpályákon használhatóan van kialakítva.

9.1 - Kompatibilitás. A berendezés 12 mm átmérőjú, hornyszerű acél drótkötélekkel kompatibilis. A tesztelet a következő típusú drótkötélekben végezték el: 7x19 drótkötél; fogvasból drótkötél 19x7. Figyelem! Ne használja a berendezést más típusú drótkötél rendelkező drótkötélekben.

9.2 - Felszerelés. A berendezés kötélre történő felszerelésekor csak zárószelvényt ellátott, EN 12277 szerint osztályba tartozó, EN 12277 hevederszövet, EN 566 szerinti hevederekkel vagy kantarokat használjon, amelyek megfelelnek a 2016/425 számú rendeletnek. (11.1-11.2 ábra).

9.3 - Extra lovaglás (11.3. ábra). Az extra lovaglás az a minimális távolság a rögzítési pont alatt, amelyet biztosítani kell ahhoz, hogy elkerülhető legyen, hogy a felhasználó érintkezzék kerülőjén a szerkezetnél, a biztonsági vagy szabadon lógó rögzítő vagy más esés esetén. Az extra lovaglás fő a használt berendezés (csiga - csatlakozó - kantár - ü) hosszából plusz 2,2 m tovább tolvajlódik (B+C) adódik. Figyelem! Minden használat előtt és alatt ellenőrizze a tapadás értékének figyelembevétele nélkül, hogy a felhasználó érdekében, hogy esetére a felhasználó lábai és a talaj vagy bármilyen más akadály közötti mindenkor legalább 1 m távolság legyen. Figyelem! Ügyeljen az esetleges lebegési szakaszra is, amikor az extra lovaglás szükséges a felhasználó biztonsága érdekében. Figyelem! Használat közben ügyelnek az esetére hogy, vigyük vagy bármi más esetben ügyelnek a biztonsági ügyelet.

10) SZIMBÓLUMOK.
Olvassa el a jelmagyarázatot az általános utasításokban (1.6. bek.): F1; F3; F20 Fém kötél; F21 Kötél/segédkötél; F22 Önkéntes perselyt; F23 Csapágy; F24 Dupla csapágy.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Οι οδηγίες για τη χρήση της συσκευής αυτής αποτελούνται από δύο ενότητες: μία κοινή μέρος, πρέπει να διαβάσετε προσεκτικά και τα δύο πριν από τη χρήση. Προσοχή! Αυτό το φυλλάδιο πρέπει μόνο σε ειδικές οδηγίες.

ΕΛΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ
Αυτή η σημείωση περίχει τις απαραίτητες πληροφορίες για τη σωστή χρήση των ανελκυστήρων τραγούδες.

1) ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.
EN 12277:2007: Εξοπλισμός ορεβασίας - Τραγούδες. Αυτό το προϊόν αποτελεί Μέρος Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) σύνφωνα με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2016/425. Προσοχή! Το μοντέλο Duetto πληροί τις απαιτήσεις του VG11.104 για χρήση με σχοινοτένοντα.

2) ΚΑΝΟΝΙΚΟΣ ΟΡΙΣΜΟΣ ΜΑΠ
Αναφορείτε στο υπόμνημα των γενικών οδηγιών (παράγραφος 9 / τεμάχιο D): M1; N1.

3) ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ (Εικ. 2). Α) Ονή σύνδεσης*. Β) Θλάνζα (κινητή η σταθερή)*. Γ) Τραγούδα με σύσταση περίφερης (Εικ. 1)*. Δ) Πίερος περίφερης*. Ε) Βοηθητική ανή σύνδεσης (μόνο στον υπάρχει)*. Ζ) Πίερος σύστασης περίφερης μηχανών (μόνο στον υπάρχει).

3.1 - Κύρια υλικά. Αναφορείτε στο υπόμνημα των γενικών οδηγιών (παράγραφος 2.4): 1) Ανοξείδωτο τραγούδι; Μόνο μοντέλο Duetto: 2) Μάγνυλα, πόρπες; 3) Ιμάντες.

4) ΣΗΜΑΝΣΗ
Αριθμού/γράμματα χωρίς λεζάντα: Αναφορείτε στο υπόμνημα των γενικών οδηγιών (παράγραφος 5).
Αριθμού/γράμματα με αστερίσκο: σημείωση παρούσα ανάλογα με το προϊόν.

4.1 - Γενικές (Εικ. 3). Σημειώσεις: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 14; 30) Χρησιμοποιούνες δομήτριος σφαιρικού/εξάσκιας. 31) Πλάτο δομήτριων των σλάβιων για χρήση*; 32) Εκκινόμενα που υποδεικνύει ότι η συσκευή περιλαμβάνει τραγούδες με ρουλεμάν*.

4.2 - Ιμάντας/σχοινί (Εικ. 3). Σημειώσεις: 11; 13; 18; 19*.

5) ΕΛΕΓΧΟΣ.
Εκτός από τους έλεγχους που αναφέρονται εν αναβάλει, πρέπει σε αναφέρεται στις γενικές οδηγίες (παράγραφος 7). Πριν από κάθε χρήση βεβαιωθείτε ότι η συσκευή που χρησιμοποιείτε λειτουργεί σωστά και δρρον ελεγμένη. - Κατά τη διάρκεια της χρήσης: και στο ζεύγος αν σκέφτεστε ότι κάτι δεν πάει καλά, μείνε και λειτουργία.

6) ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ.
Το προϊόν αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σε συνδυασμό με τον εξοπλισμό που είχε σχεδιαστεί και δοκιμαστεί σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2016/425. Προσοχή! Τονίζεται πάντα το γεγονός ότι η ασφάλεια μας εξαρτάται κυρίως από τη σωστή χρήση μας.

7) ΧΡΗΣΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ VG11.104 (ΜΟΝΤΕΛΟ DUETTO ΜΟΝΟ).
Το μοντέλο Duetto είναι κατάλληλο για χρήση σε μαθήματα σχοινιού, σύμφωνα με το VG11.104.

7.1 - Συμβατότητα. Οι εξοπλισμός είναι συμβατός με συμπαγούνα από γαλβανισμένο χάλυβα διαμέτρου 12mm. Οι δοκιμές έχουν διεξχθεί στους ακόλουθους τύπους συμπαγούνων: Συμπαγούνα 7x19. Ανθάνιας σε συστροφή; συμπαγούνα 19x7 Ανθάνιας σε συστροφή. Προσοχή! Μη χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό σε προϋποθέσεις διαφορετικές από αυτές που υποδεικνύονται.

7.2 - Εγκατάσταση. Κατά την τοποθέτηση του εξοπλισμού στη γραμμή χρησιμοποιείστε μόνο σύνδεσμους, σύμφωνα με τον EN 12275 (ανάλογα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2016/425) σφίγγες ή φιαλίδες EN 566 πάχος περίπτεσης που συμμορφώνονται με τον Κανονισμό 2016/425 (Εικ. 11.1-11.2).

7.3 - Διαστάσεις απόσπασης (Εικ. 11.3). Οι διαστάσεις απόσπασης είναι η ελάχιστη απόσταση κάτω από το σημείο αγκύρωσης, η οποία πρέπει να εξασφαλίζει για να αποφυγεθεί η επαφή του χρήστη με το δαχτ, το κδαχχ ή κάποιο άλλο εμπόδιο σε περίπτωση πτώσης από ύψος. Η διαστάσεις απόσπασης βγίνονται από το μήκος του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού (ρυθμίζω - σύνδεσμος - κρίκος = ü) συν επιπλέον αποστάσεις 2,2 m (B + C). Προσοχή! Πρέπει και κατά τη διάρκεια κάθε φορέα είναι αναρμότιο να λαμβάνουν υπόψη τη φύση των διαστάσεων απόσπασης, μαζί με τη λεπτομέρεια ανά πάσα στιγμή μια ελάχιστη απόσταση 1 m μεταξύ των πόδιων του χρήστη και του εδάφους ή οποιαδήποτε άλλο εμπόδιο σε περίπτωση πτώσης. Προσοχή! Προσέξτε πιο πιχάτιο της κρίβδου (Εικ. 10) κι αν χρειάστηκε το ενδιάμεσο να γιατάστε αναρμότιο κάθε φορέα. Προσοχή! Κατά τη χρήση, θυπε πρόσχεη κατά τη μη ελαχιστοποίηση αυτών των αποστάσεων κάθε φορέα σε κάθε κατάσταση.

10) ΣΥΜΒΟΛΑ.
Αναφορείτε στο υπόμνημα των γενικών οδηγιών (παράγραφος 16): F1; F3; F20 Συρμάτινος; F21 Σχοινί / ιμάντας; F22 Αυτοδιανομέμενο κουλούνι; F23 Ρουλεμάν; F24 Διπλό ρουλεμάν.

POLSKI

Instrukcja użytkowania tego urządzenia składa się z instrukcji ogólnej i szczegółowej, obie muszą być uważnie przeczytane przed użyciem. Uwagal Niniejsza nota stanowi tylko instrukcję szczegółową.

INSTRUKCJA SZCZEGÓŁOWA EN 12278:2007:
Niniejsza nota zawiera informacje niezbędne do prawidłowego używania następujących produktów: 5).

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

2) JEDNOSTKI NOTYFIKOWANE.
Należy zapoznać się z legendą w instrukcji ogólnej (paragraf 9 / tablica D): M1; N1.

3) NAZEWNICTWO (Rys. 2). A) Ogólny wygląd. B) Ramka (stała lub ruchoma). C) Krążek z systemem rotacyjnym (Rys. 1). D) Stworzen obrotowy. E) Pomocniczy otwór łączący (tylko tam gdzie jest obecny). F) Stworzen antyobrotowy wielokrążka (tylko tam gdzie jest obecny).

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

4) OZNACZENIA.
Numery/litery bez podpisu: należy zapoznać się z legendą w instrukcji ogólnej (paragraf 5). Numery/litery z gwiazdką (*): wskazówki dotyczące konkretnego modelu.

4.1 - Ogólne (rys. 3). Wskazania: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 14; 30) Uzytkzcze środkie lin / linek stalowych*. 31) Średnice użytkowe kabla*. 32) Piktogram informujący, że urządzenie zawiera bloczki na łożyskach*.

4.2 - Identyfikowalność (rys. 3). Wskazania: 11; 13; 18; 19*.

5) KONTROLA.
Oprócz kontroli wskazanych poniżej, należy postępować zgodnie z instrukcją ogólną (paragraf 9). Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy stosowane złącza funkcjonują prawidłowo i działają w sposób bezpieczny. Podczas użytkowania: Jeśli coś wydaje się nie tak, jak powinno, nawet w przypadku wątpliwości, należy natychmiast przerwać pracę oparciem lub tarciem o ostre części i materiały ścierne.

6) KOMPATYBILNOŚĆ.
Ten produkt można być używany tylko w połączeniu ze sprzętem oznaczonym CE: sprzęt zaprojektowany i przetestowany zgodnie z obowiązującymi przepisami. Pamiętaj, że bezpieczeństwo jest w dużej mierze zależne od prawidłowego stosowania. Uwagal Model Duetto spełnia wymagania VG11.104, pozwala zapoznać się z zagadnieniem 9 i załącznikiem 11.

7) - Liny i kable metalowe. Kompatybilność rozpoczyna model z liną / z lub kablem metalowym wskazanem w tabeli (rys. 1). Uwagal Nie należy nigdy używać krążka linowego z kołem pasowym z lekkiego stopu na metalowym kablu. Uwagal Lina o płytkiej nitowanej nakrętce nie pasuje do bloczka i jest ciasna.

7.2 - Złączki. Aby połączyć urządzenie z punktem kotwiczenia, używać tylko złączek z pierścieniem bloczkowym. Uwagal Zawsze wkładaj złącze w otwory łączące wszystkich bloczków (Rys. 4.4).

7) INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA
Kata pasowa to urządzenia, które służą do zmniejszenia tarcia podczas pokonywania przeszkód.

7.1 - Wydajność. W podstawowej konfiguracji, teoretyczna siła (F) wymagana do podniesienia masy (P) jest równa tej samej masie (Rys. 5.1). W rzeczywistości siłowej siły tarcia, które zmniejszają wydajność koła pasowego i zwiększają efektywną siłę wymaganą do podniesienia (F=L1+L4 P). Nawet gdyby zamiast koła pasowego użyto złączki, wartość F byłaby dwukrotnie większa od wartości P. Uwagal W przypadku gdy wskazano inaczej, 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 KOLEI LINOWEJ/TYROLI (NIE OBJĘTE STANDARDAMI).
1) Punkty zamocowania liny pracy muszą być oddzielone od punktów zamocowania liny bezpieczeństwa (Rys. 9.1-9.2). 2) Należy przymocować urządzenie samohamowne (np. Rollnick) do liny bezpieczeństwa dla zmniejszenia przestrzeni (Rys. 9.3). 3) Należy zwracać uwagę na obciążenie wytworzone w punktach zaczepienia w odniesieniu do kąta, który zostanie wytworzony (Rys. 9.5). 4) Zwróć uwagę na nachylenie liny i związane z nim prędkości, które mogą być znacznie wysokie (Rys. 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. Urząd jest kompatybilny z ocynkowanymi linami stalowymi o średnicy 12 mm. Testy przeprowadzono na następujących rodzajach liny stalowej: Lina stalowa 7x19; odporna na obroty lina stalowa 19x7. Uwagal Nie używaj sprzętu na linach stalowych o innych rodzajach innych rodzajach.

9.2 - Instalacja. Podczas instalowania sprzętu na linie używaj tylko złączy EN 12275 wyposażonych w łączniki zamykające, zgodnie EN 12277, zgodnie z rozporządzeniem EN 566 do pasków rozwiązań, które są zgodne z rozporządzeniem 2016/425 (Rys. 11.1-11.2).

9.3 - Odległość (wysokość) upadku (Rys. 11.3). To odległość lub wysokość to minimalna odległość, jaka należy zapewnić, aby uniemożliwić użytkownikowi uderzenie w ziemię lub inne przeszkody w przypadku upadku. Uwagal Zwróć uwagę na prędkość wysokości. To odległość (dystans, kat) (F) wynika z długości używanego sprzętu (koła pasowego - łącznik - smycz, ściągacz linowy = ü) plus dodatkowe odległości 2,2 m (B+C). Uwagal Przed i podczas każdego użycia należy sprawdzić, czy wybrane wartości tego dystansu są zawsze zapewnione minimalną odległość 1 m między stopami użytkownika a poziomem lub inną przeszkodą w przypadku upadku. Uwagal Zwróć uwagę na prędkość spadania (Rys. 10), aby uniknąć uderzenia w potencjalną przeszkodę. Uwagal Podczas używania należy zwracać się na zagięcie włókna, jeśliśmy ono niczego innego w przeciwnym 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 łączyło samosmarujące; F23 łożysko; F24 Podwójne łożysko.

РУССКИЙ

Инструкции по эксплуатации данного устройства включают в себя общую и специальную инструкции, и обе необходимо внимательно прочесть перед использованием устройства. Внимание! Но данная инструкция лишь специальная инструкция.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ ПО СТАНДАРТУ EN 12278:2007.
Здесь приведена сведения, необходимые для правильного использования следующих 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; оно соответствует Техническим регламентам (ЕС) 2016/425. Внимание! Модель Duetto соответствует требованиям VG11.104 относительно на стальных канатах.

2) УВЕДОМЛЕНИЕ ОРГАНЫ.
См. классификацию в общей инструкции (п. 9 / таблицы D): M1; N1.

3) СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ. (рис. 2). А) Стандартное снаряжение. B) Боковая пластина (неподвижная или подвижная). C) Шкив с системой вращения (рис. 1). D) Ось вращения. E) Вспомогательное соединительное отверстие (только если имеется). F) Противоскручивающий вращающийся шкив (только если имеется).

3.1 - Основные материалы. См. эксплуатацию 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. эксплуатацию в общей инструкции (пункт 5). Цифры или буквы со звёздочкой (*): указания присутствуют в зависимости от модели.

4.1 - Общие эксплуатация (рис. 3). Указания: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 14; 30) используемые подшипники сферические/роликовые. 31) Допустимая нагрузка*; 32) знаков, указывающий на наличие в блоке роликов на шарикоподшипнике*.

4.2 - Отслеживаемость (рис. 3). Указания: 11; 13; 18; 19*.

5) ПРОВЕРКИ.
Помимо указанных ниже проверок соблюдать указанное в общей инструкции (пункт 5). Перед каждым использованием убедиться в том, что используемые карабины функционируют должным образом. Во время использования: Если что-то выглядит неправильно, не допускать становиться или динамического контакта блока и верёвки с острыми предметами и абразивными.

6) СОВМЕСТИМОСТЬ.
Данный продукт можно использовать только в сочетании с оборудованием, с маркированным «CE»: оборудование, разработанное и протестированное согласно соответствующим соответствующим (EN 12275), веревки (EN 1891 / EN 892), использованные шнуры/стропы (EN 564) и т. д. Внимание! В пункте 9 и на рис. 11 приведены сведения по использованию с VG11.104. Модель Duetto соответствует требованиям VG11.104.

6.1 - Верёвки и металлические тросы. Совместимость различных моделей с веревками и (или) металлическими тросами указано в таблице (рис. 1). Внимание! Не используйте другие виды веревок/тросов. Не используйте шкив с колесом из лёгкого сплава. Внимание! Верёвка слишком маленького диаметра может зацепиться между сотрясы и вызвать заедание.

6.2 - Коррабины. Для подсоединения в точке крепления использовать только муфтовые карабины. Внимание! Обязательно вставляйте карабин в соответствующие отверстия (рис. 4.4).

7) ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
Блоки — это устройства, служащие для уменьшения трения при подъёме или перемещении.

7.1 - Коэффициент полезного действия. В идеальном случае для подъёма веса (P) нужна сила (F), равная самому весу (рис. 5.1). В действительности из-за существования трения, которое уменьшает полезное действие блока, необходимая для подъёма сила равна (F = L1 + L4 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 динамичных движений груза во время перемещения: проверить общую прочность системы.

8) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ НАВЕСНОЙ ПЕРЕПРАВЫ ИЛИ ЗИПЛАЙНА (НЕ РЕГЛАМЕНТИРОВАНО ПО СТАНДАРТАМ).
1) Точки анкерного крепления рабочей линии должны располагаться отдельно от точки крепления каната обеспечения безопасности (рис. 9.1-9.2). 2) Установите на страховочную верёвку амортизатор (например, Rollnick) для уменьшения свободного пространства (рис. 9.3). 3) Обратите внимание на общие нагрузки, создаваемые на анкерных креплениях в соответствии с создаваемым углом (рис. 9.5). 4) Уделите внимание наклону линии и связанным с ним скоростям (рис. 10).

9) ИСПОЛЬЗУЙТЕ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ VG11.104 (ТОЛЬКО МОДЕЛЬ DUETTO).
Модель Duetto пригодна для использования на курсах по обучению предоплаченно перепрыгой по канату в соответствии с VG11.104.

9.1 - Совместимость. Устройство совместимо с оцинкованными по тросах из оцинкованной стальной проволоки диаметром 12 мм. Испытания проводились на следующих типах тросов: Трос 7x19; проволочный трос 19x7. Внимание! Не используйте оборудование в условиях, отличающихся от указанных.

9.2 - Установка. При установке оборудования на канаты используйте только соединительные карабины EN 12275, размер EN 12277 - анкеры или стропы EN 566 для ремней, 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. Безопасное расстояние (F) определяется длиной используемого оборудования (блок - карабин - шкив и т.) плюс дополнительное расстояние 2,2 м (B + C). Внимание! До и во время использования важно учитывать минимальное расстояние, чтобы свести к минимуму расстояние между ногами пользователя до земли или любого другого препятствия на случай падения. Внимание! Во избежание столкновения с каким-нибудь препятствием, проверьте минимальное расстояние спуска (рис. 10). Внимание! Во время использования будьте осторожны и не допускайте попадания в устройство волос, попадая или другие предметы. Рекомендуется использовать перчатки.

10) УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.
См. эксплуатацию в общей инструкции (пункт 16): F1; F3; F20 Металлический трос; F21 Верёвка/шнур; F22 Самосмазывающаяся втулка; F23 Подшипник; F24 Двойной подшипник.

EESTI

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

SPETSIIFILISED JUHENDID EN 12278:2007:
See märge sisaldab teavet, mis on vajalik järgmise toote (toodete) õigeks kasutamiseks: 5).

1) KOHALDAMISALA.
EN 12278:2007: Mägironimisvarustus. Plokid. See toode on isikukaitsevahend (PPE), mis kaitseb langemise eest kõrgustest; see vastab 2016/425 nõuetele. Tähelepanu! Duetto mudel vastab VG11.104 nõuetele kasutamisele teraskaablil.

2) TEAVITATUD ASUTUSED.
Konsulteerige teavitatud asutuste juhendis (punkt 9 / tabel D): M1; N1.

3) NOMENKLATUUR (joon. 2). A) Ühendusava. B) Aarik (liikuv või fikseeritud). C) Pöördüsteemiga plokk (joonis 1). D) Pöördtihvt. E) Täiendav ühendusava (kui on). F) Vastupöörlemisvõimega plokk (kui on).

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

4) MÄRGISTAMINE.
Ilma kirjeldusela numbrid / tähed: konsulteerige legendi üldises juhendis (punkt 5). Tähega (*) numbrid / tähed: tähendab konkreetset mudelit.

4.1 - Üldine (joon. 3). Indikatsioonid: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 14; 30) Kasutatava kiile/abikoje diameetrid; 31) Kasutatava kaabli diameetrid*; 32) Pitkgramm näitamaks, et seadmes on sisse ehitatud rullikud*.

4.2 - Jälgitavus (joon. 3). Indikatsioonid: 11; 13; 18; 19*.

5) KONTROLLID.
Lisaks nõlvad kontrolldele järgige üldjuhised (punkt 3). Vahendage enne iga kasutuskorda; ei kasutatavad ühendused toitavad digesti ja sõmmeetilisel. Kasutamise ajal: veendige, et plokk ja köis ei toetu või hõõru vastu teravad servad või hõõrvuvad materjalid.

6) KOKKUSOBIVUS.
Seda toodet saab kasutada ainult koos CE-vastavusmärgisega seadmetega: tõõ või mägironimisvarustus nagu nõlvekõ (ühendusklamber (EN 12275), köied (EN 1891 / EN 892), abiköied (EN 564) jne. Tähelepanu! Duetto mudel kasutamise vastavalt VG11.104 nõuetele ei puhul 9 ja joonist 11.

7) KASUTAMISJUHEND.
Ploki kasutamisel on kõrgusel ja kõrgusel ühendusava kaite ja/või teraskaablitega ühendatud kaitsed. Tähelepanu! Kõrgusel kaitse plokke ei tohi lasta kõrgusel metallist kaablitel. Tähelepanu! Liga vaikse diameetriga köis võib mõlkuda pöörd ja kõlaplaadi vahele.

8) Ühendused. Seadme ühendamiseks ankurpuldiga tohib kasutada ainult lukustusega ühendusi. Tähelepanu! Kasutage ühendamiseks ainult tõkkjõu ühendusseadmeid (joon. 4.4).

7) KASUTUSJUHISED.
Plokid on seadmed, mida kasutatakse koormat tõstmiseks või liigutamiseks hõõrdumise vähendamiseks.

7.1 - Tõhusus. Põhiseadistuses võrdub raskuse (P) ristmiseks vajalik teoreetline jõud (F) raskuse endaga (joonis 5.1). Praktikas esineb hõõrdumist, mis vähendab ploki tõhusust ja suurendab reaalset raskuse tõstmiseks vajalikku jõudu (F = L1 + L4 P). Kui ploki asemel kasutati ühendusava, siis F oleks kaks korda suurem, kui P. Tähelepanu! Kui pole teistsugust teisiti, on näidatud F väärtused teoreetilised.

7.2 - Hoiatused. Ankrupunkti ja süsteemi teste elementide koormus võib koorma manöövriseisiga kaasneval dinaamilisel liikumisel mõnikordusel oluliselt suurenda: kontrollige ühtsust enne üldist tõstukit.

8) KASUTAMINE RINGE ALL KÕIEGA / TYROLEAN (STANDARDITEGA KATAMATA).
1) Tõõkoie ankurpuldil peavad olema jõgestuskõe omadest eraldatud (joonis 9.1-9.2). 2) Valmistage ette automaatne blokeerimisseade (nt Rollnick) jõgestuskõe autonomne liikumise piird (joonis 9.3). 3) Jõgige ettevaatlikult tekkivad koormat vastavalt tekkivale nurgale (joonis 9.5). 4) Jõgige kõrkeallel ja vastavat kaalumise kiirust (joonis 10).

9) KASUTAGE VASTAVALT VG11.104 NÕUETELE (AINULT DUETTO MUDEL).
Duetto mudel sobib kasutamiseks rõõmuradadel vastavalt VG11.104 nõuetele.

9.1 - Kokkusobivus. Seade on kokkusoblv 12 mm diameetriga galvaniseeritud teraskaablitega. Katsetel kasutati järgmised trossi tüübe: 7x19 tross; pöörlemisõnnist tross 19x7. Tähelepanu! Seadme kasutamise nõdalast ainult nõuetele vastavatel juhtudel ja tõõpaigu ja kõrgusel.

9.2 - Paigaldamine. Seadme trossile kasutamiseks kasutage joonis EN 12275 ühendusi millel on lukustusavad, EN 12277 raheml, EN 566 aasadel või tossaitrage seiklusspordiköie, mis vastavad määrustele 2016/425 (joonis 11.1-11.2).

9.3 - Kukkumise vahemaa (joonis 11.3). Kukkumise vahemaa on minimaalne ankrupunkti alla jäävi vahemaa, mis tõõ tagada, et vältida kasutaja kokkupõrget maapinnaga või muu takistusega kõrgusel kukkumisel. Kukkumise vahemaa (F) arvatakse seadme kasutamisel (traaskaos - konnektor - kasutaja) ja lisada 2,2 m (B+C) summa. Tähelepanu! Kontrollige kukkumise vahemaa tagamiseks enne ja pärast iga kasutamist, et tõõda vähemalt 1 m vahemaa kasutaja jalgade ja maapinna või teele takistuste vahel. Tähelepanu! Jõgige kaalumise kõrgusel 10, et ära oleksa ohtlikke tõõe ankrupunktile takistuste võitu. Tähelepanu! Olge ettevaatlik, et juukseid või muid kehaosad/-riideid ei jõõda seadme vahele. Soovitatakse kasutada kindaid.

10) SÜMBOLID. Konsulteerige legendi üldises juhendis (punkt 16): F1; F3; F20 Metallist kaabel; F21 Köis/lõõtinoor; F22 Iseõlitud puksid; F23 Kuullager; F24 Kahekordne kuullager.

LATVIEŠU

Šī aprīkojuma lietošanas instrukcija ietver vispārīgo un īpašo instrukciju, un pirms aprīkojuma izmantošanas rūpīgi jāizlasa abas tās instrukcijas. Uzmanībai Šajā lapā ir aprakstīta tikai īpašā instrukcija.

PAŠA INSTRUKCIJA EN 12278:2007.
Šajā punktā ir sniegta informācija, kas nepieciešama šādu(-u) aprīkojumu(-a) pareizai lietošanai: trīses.

1) IZMANTOŠANAS JOMA.
EN 12278:2007: Alpīnisma aprīkojums - Trīši. Šis ražojums ir individuālais aizsardzības līdzeklis (I.A.L.) pret kritieniem no augstuma; to atbilst Regulai (ES) Nr. 2016/425. Uzmanībai Duetto modelis atbilda VG11.104 prasībām izmantošanai uz tērauda stieples ovālām.

2) PAZIŅOTIES ISTĒDES.
Skatiet vispārīgās instrukcijas (9. sadaļa / D tabula): M1; N1.

3) NOMENKLATŪRA (att. 2). A) Savienojuma vieta. B) Atloks (mobils vai fikšēts). C) Trīsu ar rotācijas sistēmu (att. 1). D) Rotācijā tapa. E) Papildu savienojuma vieta (tikai, ja ir). F) Ūzu pūšanas novēršanas ierīce (ja ir).

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

4) MARĶĒŠANA.
Skaitļi/burti bez atšifrējuma: skatiet paskaidrojumus vispārīgajā instrukcijā (5. sadaļa). Skaitļi/burti ar zvaigznīti (*): norādes ir atkarīgas no konkrētā modeļa.

4.1 - Vispārīgi (att. 3). Indikācijas: 1; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 14; 30) Izmantojamo virsju/ aksesuāru diametri; 31) Izmantojamie trošu diametri*; 32) Pārbaudes ierīce ir aprīkojusies ar ritenīšiem*.

4.2 - Izsekojamība (att. 3). Indikācijas: 11; 13; 18; 19*.

5) PĀRBAUDES.
Papildus iepriekš uzskaitītajām pārbaudēm ievērojot norādījumus vispārīgajā instrukcijā (3. sadaļa). Pārliecinieties, vai karabīnes ir aprīkotas ar trīšiem uz ložņu gultņiem*. Pārbaudiet pirms katras izmantošanas rezultātu: izmantošanai savienotāji darbojas atbilstoši vaļa un ir simetriski. Izmantošanas laikā: Ja kaut kas šķiet nepareizs, ja kā tāds un vienā nepieņemsim 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, pieņemšanas, stiprinājumi (EN 12275), virves (EN 1891 / EN 892), dzēsēsus ūdā (EN 564) vai tamlīdzīgi. Uzmanībai Duetto modelis atbilstošs saskaņā ar VG11.104 prasībām. Izlasi skatīt 9. paragrafu un 11. attēlu.

6.1 - Virves un metāla tauvas. Dažādu modeļu saderība ar virvēm un/vai tērauda trošiem ir parādīta tabulā (att. 1). Uzmanībai Ir aizliegts izmantot trīsu ar rīpām kopā ar trošiem no vieglā metāla sakausējumiem. Uzmanībai Virve ar pārāk mazu diametru var nonākt starp trīsu sānu sienām.

6.2 - Karabīnes. Lai pieslēgtu ierīci pie enkura punkta, izmantojiet tikai savienojumu ar bloķējošu ieskrūvi. Uzmanībai Vienmēr ievietojiet savienojumu atloku savienojuma caurumos (att. 4.4).

7) LIETOŠANAS INSTRUKCIJA.
Trīsi ir ierīces, kas tiek izmantotas, lai samazinātu berzi objektu pacelšanai vai pārvietošanai.

7.1 - Efektivitāte. Pamata konfigurācijā teoretiskais spēks (F), kas ir nepieciešams konkrēta mērķa (P) pacelšanai, ir vienāds ar paša mērķa svaru (att. 5.1). Dzīvē berzes spēki, kas samazina trīsa efektivitāti un palielina spēku, kas ir nepieciešams svara pacelšanai (F = L1 + L4 P). Ja trīsa vietā ir izmantots savienojums, F vērtība būs divas reizes lielāka par P. Uzmanībai Ja citādi nav norādīts, F vērtības ir teoretiskas.

7.2 - Brīdinājumi. Cilts sistēmas elementu radītā slodze uz enkura punktu var būtiski pieaugt dinamisku kustīgumu dēļ manevra laikā: pārbaudiet kopējo pretestību.

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) Uzstādiet automātis