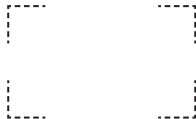
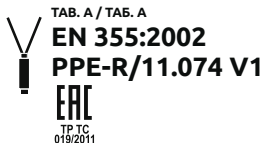




Compliant with new European Regulation  
Conforme al nuovo regolamento europeo  
*Conforme à la nouvelle réglementation européenne*  
(EU) 2016/425

# SHOCK ABSORBER



EN  
IT  
FR  
DE  
ES  
PT  
NL  
SV  
NO  
FI  
RO  
PL  
CS  
SK  
SL  
HR  
RU  
TR  
中文  
JP  
한글  
ไทย

**Notified body controlling the manufacturing of the product:**

Organismo che controlla la fabbricazione del prodotto:

Organisme contrôlant la fabrication du produit:

**SHOCK ABSORBER**

TÜV SÜD Product Service GmbH - Ridlerstraße 65, 80339 Munich – Germany – N.0123

APAVE SUDEUROPE SAS (ref.102901 only) - CS60193 - 13322 MARSEILLE CEDEX 16 - France  
- N.0082

**CARABINERS - CONNETTORI - CONNECTEURS**

TÜV SÜD Product Service GmbH - Ridlerstraße 65, 80339 Munich – Germany – N.0123

SATRA Technology Europe Ltd. - Bracetown Business Park, Clonee, Dublin 15 - Dublin - Ireland - N.2777

INSPEC International B.V. - Beechavenue 54-62, 1119 PW - Schiphol-Rijk - The Netherlands  
- N.2849

**Notified body intervening for the EU type examination:**

Ente riconosciuto che interviene per l'esame UE del tipo:

Organisme notifié intervenant pour l'examen UE de type:

**SHOCK ABSORBER**

DOLOMITICERT s.c.a.r.l. - Zona Industriale Villanova, 7/A - 32013, Longarone (BL) - Italy -  
N.2008

APAVE SUDEUROPE SAS (ref.102901 only) - CS60193 - 13322 MARSEILLE CEDEX 16 - France  
- N.0082

**CARABINERS - CONNETTORI - CONNECTEURS**

SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park, Clonee, Dublin 15 - Dublin - Ireland  
- N.2777

VVUÚ, a.s. - Pikartská 1337/7, 716 07 Ostrava - Radvanice- Czech Republic – N.1019

DOLOMITICERT s.c.a.r.l. - Zona Industriale Villanova, 7/A - 32013, Longarone (BL) - Italy -  
N.2008

APAVE SUDEUROPE SAS - CS60193 - 13322 MARSEILLE CEDEX 16 – France – N.0082

W1

CE

W2

**MARKING** - MARCATURA - MARQUAGES - KENNZEICHNUNG - MARCAJE - MARCAÇÃO - AANDUIDING - MÄRKNING - MERKING - MERKINTÄ - MARCAJUL - OZNACZENIA - OZNAČENÍ - OZNAČENIE - OZNAKA - OZNAČAVANJE - MAPKIPOBKA - MARKALAMA - 标记 - 規格適合 - 마킹 - เครื่องหมาย สัญลักษณ์ต่าง ๆ \_\_\_\_\_ 2

**NOMENCLATURE** - NOMENCLATURA - NOMENCLATURE - NOMENKLATUR - NOMENCLATURA - NOMENCLATURA - TERMINOLOGIE - KOMPONENTFÖRTECKNING - BETEGNELSER - OSALUETTELO - NOMENCLATURA - NAZEWNICTWO - SEZNAM ČÁSTÍ - ZOZNAM ČÁSTÍ - SEZNAM IZRAZOV - NOMENKLATURA-COCTABHbIEЧаCTИ-TERİMLER-各部位名称-各部的名称-사용이름-ระบบชื่อของส่วนประกอบ \_\_\_\_\_ 5

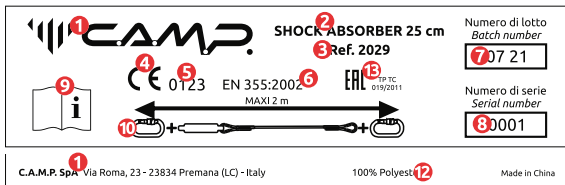
**FIGURES** - FIGURE - FIGURES - ABBILDUNG - FIGURAS - FIGURAS - FIGUREN - FIGURER - FIGURER - KUVAT - FIGURI - RYSUNKI - OBRÁZKY - OBRÁZKY - SLIKE - SLIKE - РИСУНКИ - ŞEKİLLER - 圖 - 図 - 그림 - รูปภาพ \_\_\_\_\_ 8

ENGLISH	_____	24	POLSKI	_____	80
ITALIANO	_____	28	ČEŠTINA	_____	86
FRANÇAIS	_____	32	SLOVENČINA	_____	91
DEUTSCH	_____	36	SLOVENSKI	_____	97
ESPAÑOL	_____	42	HRVATSKI	_____	102
PORTUGUÊS	_____	48	РУССКИЙ	_____	107
NEDERLANDS	_____	53	TÜRKÇE	_____	113
SVENSKA	_____	59	漢語	_____	119
NORSK	_____	64	日本語	_____	123
SUOMI	_____	70	한국어	_____	128
ROMÂNĂ	_____	75	ภาษาไทย	_____	133

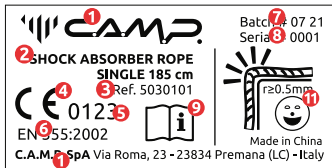
**LIFE SHEET** - SCHEDE DI VITA - FICHE DE DURÉE DE VIE - DATENBLATT - FICHA DE LA VIDA ÚTIL - FICHA DA VIDA ÚTIL - ONDERHOUDSKAART - INFORMATIONSKORT - PRODUKTKORT - TUOTTEEN TARKASTUSLOMAKE - FIŞA DE DURABILITATE - KARTA WYROBU - PROVOZNÍ LIST - ZÁZNAM KONTROL - KONTROLNÍ LIST - SERViŞNI LIST - БЛАНК ОCMOTPA - KULLANIM KARTI - 使用寿命卡 - ライフシート - 수명도표 - แผนบันทึกการใช้งานผลิตภัณฑ์ \_\_\_\_\_ 144

## X MARKING - MARCATURA - MARQUAGES

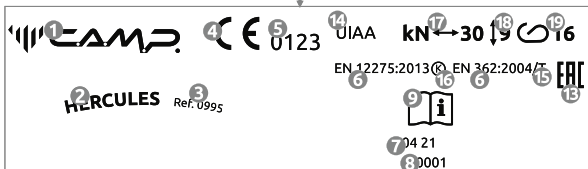
### MARKING OF THE ENERGY ABSORBER - MARCATURA DELL'ASSORBITORE DI ENERGIA - MARQUAGE DE L'ABSORBEUR D'ENERGIE



### MARKING OF THE SYSTEM COMPOSED BY ENERGY ABSORBER + LANYARD(S) + CONNECTOR(S) MARCATURA DEL SISTEMA ASSORBITORE DI ENERGIA + CORDINO(I) + CONNETTORE(I) - MARQUAGE DU SYSTEME ABSORBEUR D'ENERGIE + LONGE (S) + CONNEXEUR (S)



## CARABINERS - CONNETTORI - CONNECTEURS



**Attention: each lanyard with absorber is supplied with a marking on the lanyard identifying the product as a whole, and a marking on the absorber to identify only this part.**

**Attenzione: ciascun cordino completo di assorbitore è dotato di una marcatura del cordino a cui fare riferimento per l'identificazione del prodotto nel suo insieme ed una marcatura presente sull'assorbitore per l'identificazione del solo componente.**

**Attention : chaque longe complète avec absorbeur est équipée d'un marquage de la longe à consulter pour l'identification du produit dans son ensemble et d'un marquage présent sur l'absorbeur pour l'identification de ce seul composant.**

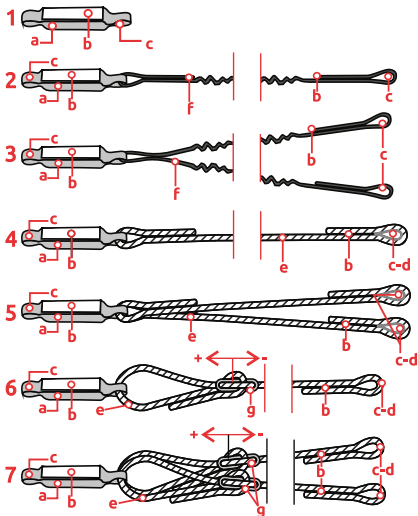
- 1 Brand, name and address of the manufacturer - Marchio commerciale, nome e indirizzo del fabbricante - Nom et adresse du fabricant
- 2 Name of the device - Nome del dispositivo - Nom du dispositif
- 3 Reference number of the product - Referenza del prodotto - Référence du produit
- 4 Conformity marking according to European regulation (EU) 2016/425 - Marcatura di conformità al regolamento europeo (UE) 2016/425 - Marquage de conformité au règlement

européen (UE)2016/425

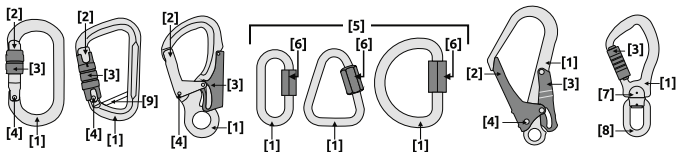
- 5 No. of the notified body controlling the manufacturing of the product - N° dell'organismo che controlla la fabbricazione del prodotto - N° de l'organisme contrôlant la fabrication du produit
- 6 Suitable norm and year of publication - Norma di riferimento e anno di pubblicazione - Norme de référence et année de publication
- 7 Month and year of manufacture - Mese e anno di fabbricazione - Mois et année de fabrication
- 8 Serial number - Numero di serie - Numéro de série
- 9 Read the instructions for use - Leggere le istruzioni di utilizzo - Lire la notice d'information
- 10 Length of the lanyard + energy absorber + connectors = maxi 2 m - Lunghezza del cordino + assorbitore di energia + connettori = massimo 2 metri - Longueur de la longe + absorbeur d'énergie+ connecteurs = maximum 2 mètres
- 11 Horizontal use over sharp edges with radius 0.5mm (PPE-R/11.074 V1) - Utilizzo orizzontale su spigolo vivo con raggio 0.5mm (PPE-R/11.074 V1) - Horizontale sur arête vive d'un rayon de 0,5 mm (PPE-R/11.074 V1)
- 12 Materiale principale: **a.** Poliestere, **f,e.** Poliamid - Main material: **a.** Polyester, **f,e.** Polyamide - Matériau principal: **a.** Polyester, **f,e.** Polyamid
- 13 Certified model according to EAC standard (Russia-Belarus-Kazakhstan-Armenia-Kyrgyzstan) - Modello certificato in accordo alla norma EAC (Russia-Bielorussia-Kazakistan-Armenia-Kirghizistan) - Le modèle est certifié EAC (norme Russie-Biélorussie-Kazakhstan-Arménie-Kirghizistan)
- 14 Quality label of the UIAA (= International Mountaineering and Climbing Federation) - Attestato di qualità dell'Unione Internazionale delle Associazioni di Alpinismo - Label de qualité de l'Union International des Associations d'Alpinisme
- 15 Class according to EN 362 - Classe secondo EN 362 - Classe selon EN 362
- 16 Class according to EN 12275 - Classe secondo EN 12275 - Classe selon EN 12275
- 17 Breaking load major axis - Carico di rottura asse maggiore - Charge de rupture du grand axe
- 18 Breaking load minor axis - Carico di rottura asse minore - Charge de rupture du petit axe
- 19 Breaking load gate open - Carico di rottura leva aperta - Charge de rupture doigt ouvert

# Y NOMENCLATURE - NOMENCLATURA - NOMENCLATURE

TYPES OF ENERGY ABSORBERS - TIPI DI ASSORBITORE D'ENERGIA -  
TYPES D'ABSORBEURS D'ENERGIE



## CARABINERS - CONNETTORI - CONNECTEURS



### SHOCK ABSORBER


- a. Energy absorber - assorbitore d'energia - absorbeur d'énergie
- b. Identity label - etichetta identificativa - étiquette d'identification
- c. Loop - asola - boucle
- d. Protection - protezione - protection
- e. Rope (10,5 mm) - corda (10,5 mm) - corde (10,5 mm)
- f. Elastic webbing - fettuccia elastica - sangle élastique
- g. Ring - anello - anneau
- a. Polyester - Poliestere - Polyester
- f, e. Polyamide - Poliammide - Polyamid

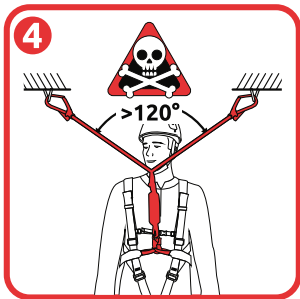
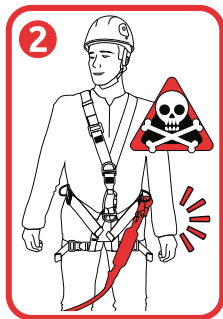
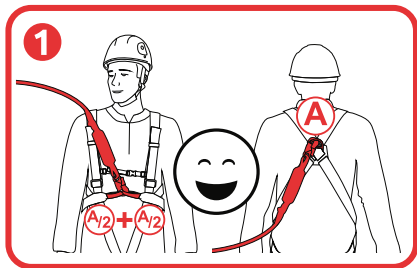
## CARABINERS - CONNETTORI - CONNECTEURS

- [1] Body - Corpo - Corps
- [2] Gate - Leva - Doigt
- [3] Locking device - Dispositivo di bloccaggio - Dispositif de blocage
- [4] Rotation axis of the gate - Asse di rotazione della leva - Axe de rotation du doigt
- [5] Screwlink connector - Maglia rapida - Maillon rapide
- [6] Screw nut - Ghiera di chiusura - Ecrou
- [7] Fall Indicator - Indicatore di caduta - Indicateur de chute
- [8] Swivel connection point - Punto di attacco girevole - Point d'attache rotatif
- [9] Non-rotation pin - Spina antirotazione - Barre anti-rotation

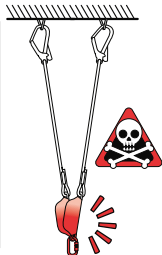
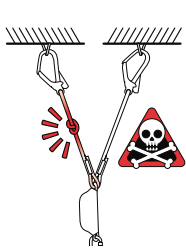
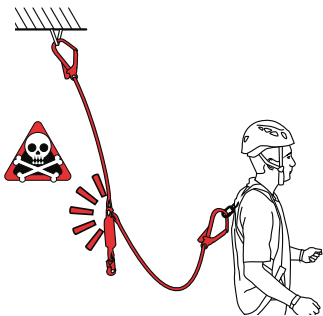


## SHOCK ABSORBER

A REF.	CM	REF. CONNECTORS	TYPE	SHARP EDGE	CE		EAC TP TC 019/2011
				 ≥0.5mm	0123	0082	
2029	25	-	1		●		●
102901	40	-	1			●	●
7030101	120-175	1x0981+1x2017	3		●		●
7030201	120-175	1x0981+2x2017	4		●		●
7030202	120-175	1x1176+2x0995	4		●		
7030206	120-175	1x0981+2x0984	4		●		●
7030207	120-175	1x0981+2x098401	4		●		
7030208	120-175	1x0981+2x0995	4		●		●
7030210	120-175	1x2125+2x2148	4		●		●
5030101	185	-	5	●	●		
5030102	165	2x0981	5	●	●		
5030103	200	2x0981	5	●	●		
5030105	200	1x0981+1x0986	5	●	●		
5030106	190	1x0981+1x2017	5	●	●		
5030109	170	1x0981+1x0984	5	●	●		
5030201	190	1x0981+2x2017	6	●	●		
5030202	170	1x0981+2x0984	6	●	●		
5130101	115-170	-	7		●		
5130102	145-200	1x0981+1x2017	7		●		
5130106	120-170	1x1878+1x2017	7		●		

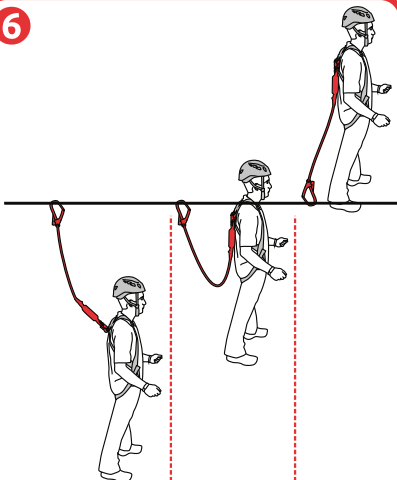


5





6



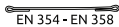
Factor 0

Factor 1

Factor 2



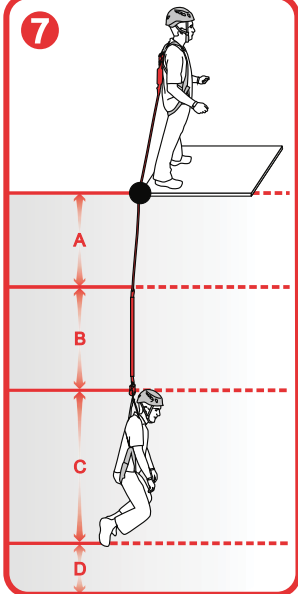
EN 355



EN 354 - EN 358



7



8

**Clearance distance** - Tirante d'aria - Tirant d'air - Freie Fallhöhe - Altura libre - Tirante de ar - Vrije valruimte - Fritt utrymme - Fallhøyde - Turvaetäisyys - Spațiu liber - Niezbędna wolna - Vzdálenost - Svetlá výška - Čistina - Slobodni prostor - Расстояние - Asgari bolsuk - 空氣領帶 - エアタイ - 에어 타이 - นครอากาศ

**Fall factor** - Fattore di caduta - Facteur de chute - Sturzfaktor - Factor de cădea - Altura de queda - Valfactor - Fallfaktor - Fallfaktor - Putoamiskerroin - Factor de cădere - Współczynnik od pandnięcia - Pádový faktor - Pádový faktor - Faktor pada - Фактор падения - Düşme faktörü - 墜落係數 - 墜落 - 브락터 - 추락계수 - ปัจจัยการตก

A+B+C+D

0

1

2

**Length of lanyard** -

Lunghezza del cordino - Longueur de longe - Seillänge - Longitud de la cuerda - Comprimento do talabarte - Lengte van het touw - Repets längd - Tauets lengde - Köyden pituus - Lungimea corzii - Długość smyczy - Délka šnúrky - Dĺžka šnúrky - Dolžina vrvice - Duljina vezice - Длина шнурка - Kordon uzunluğu - 掛繩長度 - ストラップの長さ - 끈의 길이 - ความยาวของเชือกเส้นเล็ก

2 m

4.5 m

5.4 m

6.1 m

1.5 m

4 m

4.9 m

5.6 m

1 m

3.5 m

4.4 m

5.1 m

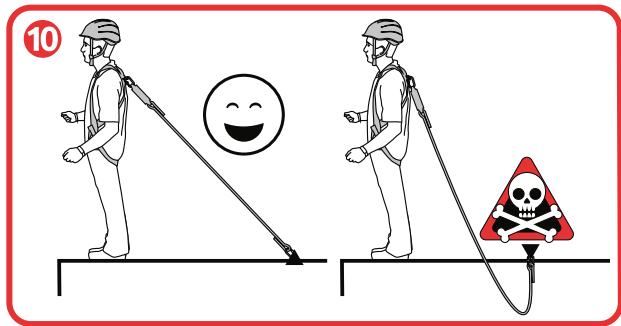
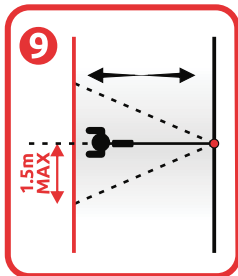
0.5 m

3 m

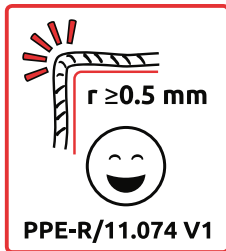
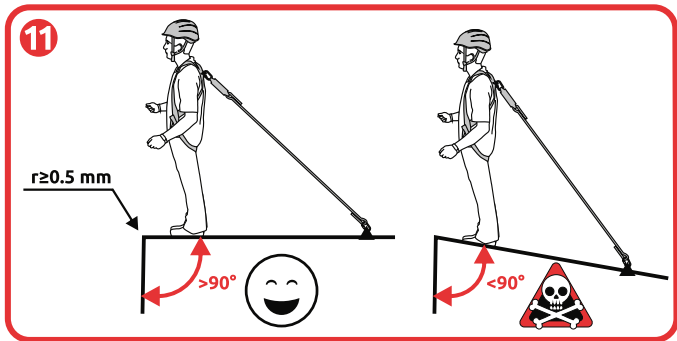
3.9 m

4.6 m

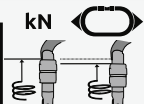
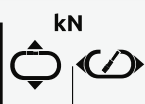
REF. 50301-50302 SHOCK ABSORBER ROPE



REF. 50301-50302 SHOCK ABSORBER ROPE



**CARABINERS - CONNETTORI - CONNECTEURS**

K	REF.	kN 		kN 	
ATOM LOCK	2921	26	26	11	8
ATOM 2LOCK	2922	26	26	11	8
ATOM 3LOCK	2923	26	26	11	8
ATOM BELAY LOCK	2924	24	24	11	8
CORE LOCK	2925	23	23	11	6
CORE BELAY LOCK	2926	22	22	11	6
NIMBUS LOCK	2927	21	21	9	6
ORBIT LOCK	2929	24	24	8	8
ECHO	3370	27	27	7	13
HERCULES	0995	30	30	9	16
HMS BELAY LOCK	1176	23	23	10	7
HMS LOCK	1136	25	25	8	8
HMS 2LOCK	1183	25	25	8	8
HMS 3LOCK	1184	25	25	8	8
OVAL XL LOCK	2123	28	28	11	7
OVAL XL 2LOCK	2124	28	28	11	7
OVAL XL 3LOCK	2125	28	28	11	7
OVAL COMPACT LOCK	1115	24	24	10	7
GUIDE LOCK	1309	32	32	10	10
GUIDE XL LOCK	1363	28	28	9	8
GUIDE XL 2LOCK	1364	28	28	9	8
GUIDE XL 3LOCK	1365	28	28	9	8
ATLAS LOCK	1373	40	40	11	13
ATLAS 2LOCK	1374	40	40	11	13
ATLAS 3LOCK	1375	40	40	11	13
D PRO LOCK	1877	50	50	15	18
D PRO 2LOCK	187701	50	50	15	18
D PRO 3LOCK	187702	50	50	15	18
OVAL PRO LOCK	1455	30	30	15	9



Gate  
Strength  
16 kN / 3600 lbs  
(Fig.K11)



mm

Fig.  
Abb.

Material

EN 362  
:2004

EN 12275  
:2013

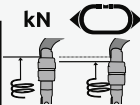
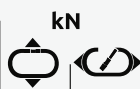


ANSI/ASSP  
Z359.12  
:2019

CSA  
Z259.12

**EAC**  
TP TC  
019/2011

mm	Fig. Abb.	Material	EN 362 :2004	EN 12275 :2013	CE W1	ANSI/ASSP Z359.12 :2019	CSA Z259.12	EAC TP TC 019/2011
24	K1	AL	B	H	0123			•
24	K2	AL	B	H	0123			•
24	K3	AL	B	H	0123			•
24	K1	AL	B	H	0123			•
25	K1	AL	B	H	0123			•
25	K1	AL	B	H	0123			•
22	K1	AL	B	H	0123			•
17	K1	AL	B	B	0123			•
27	K4	AL	T	K	0123			•
23	K4	AL	T	K	0123			•
23	K1	AL	B/T	H	0123			•
22	K1	AL	B	H	0123			•
23	K2	AL	B	H	0123			•
23	K3	AL	B	H	0123			•
20	K1	AL	B	X	0123			•
20	K2	AL	B	X	0123			•
20	K3	AL	B	X	0123			•
15	K1	AL	B	X	0123			•
18	K1	AL	B	B	0123			•
23	K1	AL	B	B	0123			•
24	K2	AL	B	B	0123			•
24	K3	AL	B	B	0123			•
22	K1	AL	B	B	0123			•
22	K2	AL	B	B	0123			•
22	K3	AL	B	B	0123			•
24	K1	S	B	B	2777			•
24	K2	S	B	B	2777			•
24	K3	S	B	B	2777			•
17	K1	S	B	B	2777			•

K	REF.	kN 		kN 	
OVAL PRO 2LOCK	1878	30	30	15	9
OVAL PRO 3LOCK	1456	30	30	15	9
TRIAD LOCK	3141	20	20	16	8
TRIAD 3LOCK	3142	20	20	16	8
OVAL QUICK LINK 8 mm	0934	40	40	10	-
OVAL QUICK LINK 8 mm	0939	50	50	10	-
OVAL QUICK LINK 10 mm	0935	45	45	10	-
OVAL QUICK LINK 10 mm	0949	50	50	10	-
DELTA QUICK LINK 8 mm	0955	30	30	10	-
DELTA QUICK LINK 8 mm	0991	35	35	10	-
DELTA QUICK LINK 10 mm	0961	40	40	10	-
DELTA QUICK LINK 10 mm	0992	45	45	10	-
D QUICK LINK 10 mm	0691	48	48	13	-
D QUICK LINK 12 mm ALU	0671	25	25	16	-
HOOK 60 mm	0984	25	25		
HOOK 110 mm	098401	25	25		
HOOK 53 mm	2017	25	25		
HOOK 18 mm	0986	25	25		
OVAL STANDARD LOCK	0981	28	28	7	10
SWIVEL HOOK 20 mm	0925	23	23		
SWIVEL ALU HOOK 3LOCK	2149 (Y-N-2857-TR)		30		
ANSI HOOK 62 mm	2148 (Y-N-5271T)		23		
ANSI D 3LOCK	2145 (Y-N-252GK-TRZP/N0178)		41		
ANSI D 3LOCK PIN	3106 (Y-N-252GK-TRCP)		41		
ANSI OVAL 3LOCK	2146 (Y-N-267G-TR-ZP/N0178)		30		
ANSI OVAL ALU 3LOCK	2147 (Y-N-2852G-TR-R/N0178)		23		

Gate  
Strength  
16 kN / 3600 lbs  
(Fig.K11)



mm

Fig.  
Abb.

Material

EN 362  
:2004

EN 12275  
:2013

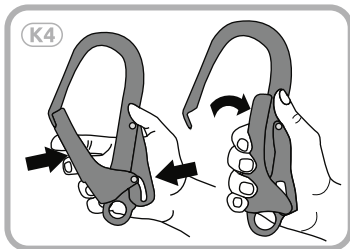
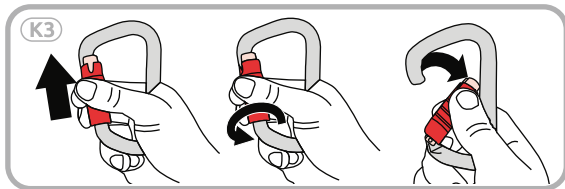
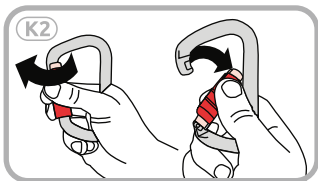
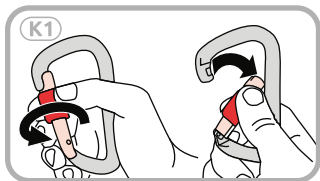


ANSI/ASSP  
Z359.12  
:2019

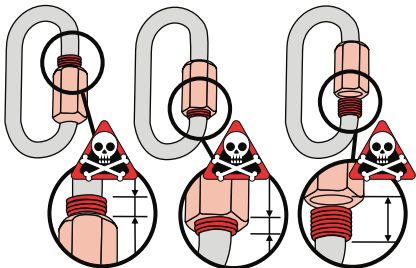
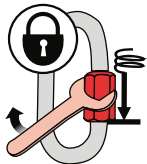
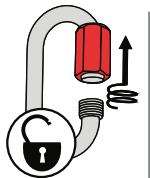
CSA  
Z259.12

EAC  
TP TC  
019/2011

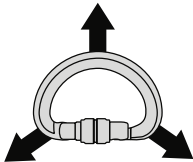
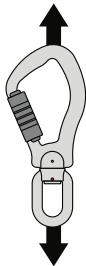
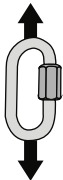
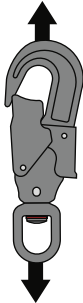
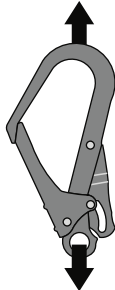
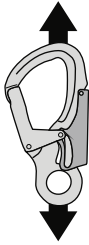
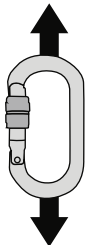
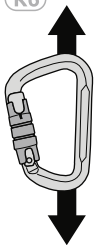
	17	K2	S	B	B	2777			•
	17	K3	S	B	B	2777			•
	16	K1	AL	M	B	0123			
	16	K3	AL	M	B	0123			
	9	K5	S	Q	Q	0123			•
	9	K5	SS	Q	Q	0123			•
	12	K5	S	Q	Q	0123			•
	12	K5	SS	Q	Q	0123			•
	10	K5	S	Q	Q	0123			•
	10	K5	SS	Q	Q	0123			•
	12	K5	S	Q	Q	0123			•
	12	K5	SS	Q	Q	0123			•
	14	K5	AL	Q	Q	0123			•
	60	K4	AL	A		2849			•
	110	K4	AL	A		2777			•
	53	K4	S	A		2849			•
	18	K4	S	T		2849			•
	16	K1	S	B		2849			•
	20	K4	S	T		2777			•
	23	K3	AI	T		2777			•
16	62	K4		A		2777	•	•	
16	19	K3	S	B		2777	•	•	
16	19	K3	S	B-T		2777	•	•	
16	17	K3	S	B		2777	•	•	
16	20	K3	AI	B		2777	•	•	

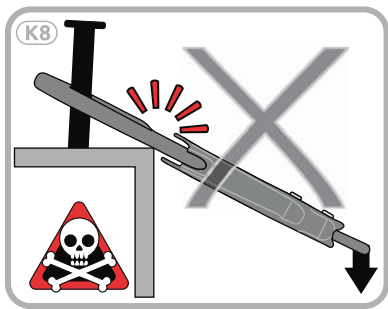
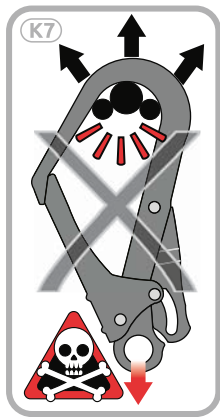


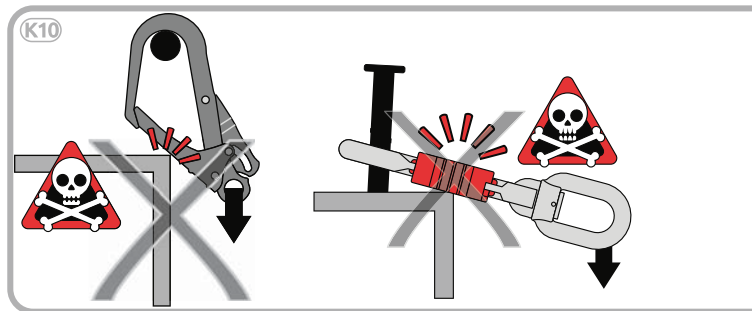
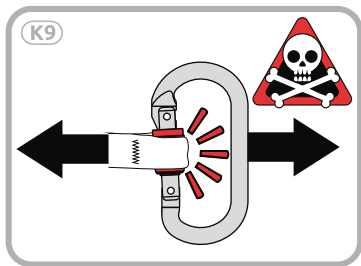
K5



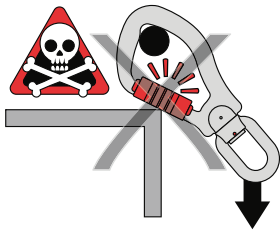
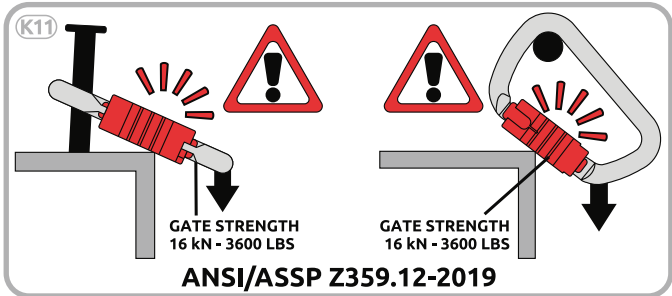
K6











**GENERAL INFORMATION**

The C.A.M.P. Group meets the needs of workers at height with light and innovative products. These are designed, tested and manufactured to a certified quality system, ensuring reliable and safe products. These instructions inform you about the correct use throughout the life of the product: **read, understand and keep these instructions.** If lost, you can download the instructions from the web site [www.camp.it](http://www.camp.it). The EU declaration of conformity can be also downloaded from our site. The retailer must provide the instruction manual in the language of the country where the product is to be sold.

**USE**

This equipment should be used only by trained and competent persons. Otherwise the user should be under the direct supervision of a trained and competent person. This notice will not teach you the techniques for work at height or any other associated activity: you must have received qualified instruction before using this product. Climbing, and any other activity for which these products may be used, is inherently dangerous. The consequences of incorrect selection, misuse or poor maintenance of equipment could result in damage, serious injury or death. The user must be medically fit and capable to control his own security and any possible emergency situations. For equipment intended for use in fall arrest systems, it is essential for safety that the anchor device or anchor point should always be positioned, and the work carried out in such way as to minimise both the potential for falls and the potential fall distance. Verify the free space required beneath the user at the workplace before each occasion of use, so that, in the case of a fall, there will be no collision with the ground or the other obstacle in the fall path. A full body harness is the only acceptable body holding device that can be used in a fall arrest system. The product should only be used as instructed and no alterations should be made to it. It may be used in conjunction with any appropriate items of suitable specification and according to the EN standards, with due consideration to the limitations of each individual piece of equipment. This leaflet shows examples of improper utilizations of this product. Note that it is impossible to show or imagine all improper utilizations and that this product should be used only in the way specified by the manufacturer in this leaflet. If possible this product should be treated as personal.

**MAINTENANCE**

*Cleaning of the textile and plastic parts:* rinse in clean water and neutral soap (max temperature 30°C) and dry naturally away from direct heat. *Cleaning of the metallic parts:* rinse in clean water and then dry. *Temperature:* Always keep this product below 80°C so as not to affect the performance of the product. *Chemicals:* withdraw the product from service if it comes into contact with chemical reagents, solvents or fuels which could affect the performance of the product.

**STORAGE**

Store unpacked in a cool, dry, dark place away from heat sources, high humidity, sharp edges, corrosives or other possible causes of damage.

**RESPONSIBILITY**

The company C.A.M.P. SpA, or the distributor, will not accept any responsibility for damage, injury or death resulting from misuse of or from modifications to a C.A.M.P. branded product. It is the user's responsibility at all times to ensure that he/she understands the correct and safe use of any equipment supplied by or from C.A.M.P. SpA, that he/she uses it only for the purposes for which it is designed and that he/she practices all proper safety procedures. Before using the equipment, take all necessary steps to familiarise yourself with rescue techniques should an emergency occur. You personally assume all the risks and responsibilities for your actions and decisions: if you are not able or not in a position to assume these, do not use this equipment.

**3 YEAR WARRANTY**

This product is warranted against any faults in materials or manufacture for 3 years from the purchase date.

Limitations of warranty include: normal wear and tear, modifications or alterations, incorrect storage, corrosion, damage due to accidents or negligence, use for which this product is not specifically designed.

## **SPECIFIC INFORMATION**

### **INSTRUCTIONS FOR USE – SHOCK ABSORBER**

#### **Summary**

"C.A.M.P. Shock Absorbers" are energy absorbers conforming to standard EN 355:2002. The integrated connectors are compliant with the EN 362:2004 standard. Various models and standard versions are available, shown in **Tab. A**. Other special combinations of connectors and special lengths are available and the relative data are shown on the product marking. This product is intended for use in a fall arrest system to protect against the risk of falls from a height.

#### **Use**

One of the snap hook of the energy absorber with lanyard must be connected only to the sternal or dorsal attachment point of a full body harness. Second one must be connected to the structural anchor point. Do not connect to the gear loops or other components of the harness: danger of death! The maximum length of energy absorber in connection with lanyard and connectors shall not exceed 2 m (**fig.1-2-3-4-5**). The anchor point must be preferentially located above the work area and must be in compliance with the EN795 standard and/or known to have a resistance of 12 kN (metal anchors) or 18 kN (fabric anchors). All the connectors used must comply with EN 362. Always check that the connectors are set out along the major axis, that the lever closes and that it is not subject to stress. Avoid that the connectors are subject to transverse stresses. Refer to the instruction manual for all the components to check for compatibility. The maximum user weight (including equipment and tools) is 100 kg. Fall Factor is a rating used to evaluate the danger of specific scenarios when working at heights (**fig.6**). It is calculated using the following equation:  $\text{Fall Factor} = \text{Height of Fall} / \text{Length of Lanyard}$ . In situations where the Fall Factor will be 0 (e.g. the worker is positioned under the anchor point on a tensioned lanyard) or in situations where the Fall Factor is 1 or less and the freedom of movement is limited to 0.6 m or less, positioning equipment is adequate. Fall arrest equipment must be used for other situations where the Fall Factor is greater than 1 or more freedom of movement is required. Calculate the clearance distance under the anchor point to ensure that a worker cannot hit the ground (**fig.7**):  $\text{Clearance Distance} = A (\text{Lanyard length}) + B (\text{Shock absorber extension}) + C (\text{Distance between harness attachment and worker's feet, 1.5 m}) + D (\text{Safe distance from the ground, 1 m})$ . The extension of the energy absorber depends on the height of the fall and the fall factor: for a mass of 100 kg it is possible to calculate the exact clearance distance needed for different situations, according to the length of the lanyard and the position of the user compared to the anchor point (**fig.8**). The maximum extension of the absorber will be:  $\text{Factor 2} = 1.6 \text{ m}$ ,  $\text{Factor 1} = 0.9 \text{ m}$ ,  $\text{Factor 0} = 0 \text{ m}$ . C.A.M.P. energy absorbers used in connection with fall arrest systems must be used in accordance with specific use instructions for the fall arrest systems and obligatory standards as follows:

- EN 361- Full body harnesses
- EN 354 - Lanyards
- EN 362 - Work connectors
- EN 795 - Anchor devices

#### **PPE-R/11.074 V1 Horizontal use**

The 50401 and 50402 models have successfully passed the tests for horizontal use over sharp edges with radius 0.5 mm (**PPE-R/11.074 V1**). They can therefore be used on horizontal and sloping structures where the edges have radius  $\geq 0.5 \text{ mm}$ ; always take account that use over sharp edges has additional risks and should therefore be limited as much as possible, in addition to those shown in the previous paragraphs:

- in order to limit any pendulum effects, the workspace must be at less than 1.5m from the line passing through the device anchor point and perpendicular to the edge (**fig.9**). In other cases, no individual anchors should be used but

rather EN 795:2012 Type C or D anchors.

- if the edge is sharp or has a radius less than 0.5mm you must avoid any and all possibility of a fall over and provide a cover for such edge; contact the manufacturer for any information needed;
- the device anchor point must always be above or at the same level as the workspace (**fig.10**);
- the angle between the vertical face of the structure and the working surface must be at least 90° (**fig.11**);
- take account of the trajectory during a possible fall, in order to avoid dangerous impact on any type of obstacle.
- avoid slack;
- for the calculation of clearance, use the same data provided in **fig.7** for Factor 1;
- if the device is connected to a flexible horizontal lifeline (EN 795:2012 Type C), the flexion of the lifeline in the event of fall must be taken into account when calculating the required clearance distance. Read the instructions for use of the lifeline;
- take proper actions in order to avoid breakage of walking floor.

#### Rescue

Provide adequate rescue equipment and allow for adequate worker crew training, so that they can act quickly in the case of a fall, in particular during horizontal work.

#### EAC use

Certified models for EAC use (Russia-Belarus-Kazakhstan- Armenian-Kirghizistan standard)

## **INSTRUCTIONS FOR USE – CARABINERS**

### Summary

The connectors that may be supplied with the product are certified according to the EN 362:2004 standard and are suitable for use in fall arrest systems for protecting against the risk of falling from heights. Some models are even certified according to the EN 12275:2013 standard for mountain climbing. The features and other certifications of the connectors are highlighted in **Tab. K**, identifying the reference code(s) on the marking of the connector(s) supplied with the product.

### Classes (Tab. K)

EN 362:2004. Class A: connector for connection directly to a specific anchor. Class B: basic connector. Class T: directional connector. Class Q: quick link. Class M: multiple use connectors.

EN 12275:2015. Class B: basic connector. Class H: connector for connection using a Munter hitch. Class K: Connector for via ferratas. Class X: oval connector. Class Q: quick link.

The main material that the connector is made from is indicated in **Tab. K** in the "Material" column: S = Steel, SS = Stainless Steel, AL = Aluminum alloy.

### Use

The length of the connector must be considered when it is used in a fall protection system because it influences the fall height. The connection of the connector is indicated in the **tab.K** and **fig. K1** to **K6**. The user of connectors with manual locking (**fig.K1**) must avoid detaching them several times in the same working day. The quick links are used for connections that are not opened often, we recommend closing with a torque of 3 Nm for quick links with a diameter of 8 mm and 7 Nm for those with the 10-12 mm diameter, partial closure of the nut must always be avoided (**Fig. K5**). For proper use and for connection to a reliable anchoring point with only one sub-system and to other components in a fall protection system, see **Fig. K6**. Some situations can reduce the connector's resistance (**Fig. K7-K8**). Avoid positions that can stress the connector lever (**Fig. K9-K10**); if it is not possible to avoid stress on the lever, choose to use ANSI Z359.12 connectors that have greater lever strength (**Fig. K11**).

## **CHECKING AND MAINTENANCE - CARABINERS**

A carabiner loses half of its resistance when the gate is open (see **Tab.K**): check the correct operation the lever

prior to use: The lever must return against the connector body when closed, the automatic locking device must close fully with about external help. Mud, sand, pain, ice, dirty water and other agents can compromise the operation. Do not use connectors with defective operation. If an operational defect appears, clean and lubricate the mechanism with a silicon based lubricant. Clean and lubricate are recommended after each use in marine environments. If, after oiling, the defect persists, the carabiner has to be put out of use

## REVISION

The safety of users depends upon the continued efficiency and durability of the equipment. In addition to the normal inspection required before, during and after each use, this product must be inspected by a competent person every 12 months, starting from the date the product is first used; this date and the subsequent checks must be recorded on the product's life sheet: keep this literature for inspection and reference for the life of the device. Check the legibility of the product's markings. In case of one of the following defects are present, the product should be withdrawn from service immediately:

- cuts and/or burns on the webbings/ropes
- cuts and/or burns on the stitching
- partial or total extension of the energy absorber
- deep corrosion that seriously alters the surface state of the metal (which does not disappear after a light rubbing with emery paper)
- play or exit of the rivet from the gate of the carabiner
- incorrect placement of the gate on the carabiner body
- play or exit of the rotation axis of the gate
- general wear and tear of the body which causes a significant reduction of the body section, which is deeper than 1mm
- presence of cracks particularly on the rotation axis of the gate
- for screwlink connector, difficulty in closing the screw nut completely, manually

Any product or component showing any defect or wear, or if in doubt, should be withdrawn from service immediately. Each product in the safety system can be damaged during a fall and must be always inspected before use it again. Do not continue to use a product after a major fall because a damage may have occurred, even no external signs are visible.

## LIFETIME

The lifetime is understood to be in the absence of causes which would place the product out of order with the condition that periodic inspections are carried out at least once every 12 months starting from the date the product is first used and the results are recorded on the life sheet of the product. The following factors can reduce the lifetime of the product: intense use, damage to components of the product, contact with chemical substances, high temperatures, tears and abrasions, violent impacts, failure to maintain as recommended. If a product is suspected to be no longer safe and reliable, replace the product or contact C.A.M.P. or the distributor before continuing use. Shock absorber: The lifetime of the product is 10 years from the date the product is first used and (taking storage into consideration) in any case cannot exceed the end of the twelfth year from manufacturing (i.e. manufacture year 2022, lifetime until end of 2034, or 10 year from the date of first use, whichever comes first).

Carabiners: The lifetime of the product is unlimited

## TRANSPORTATION

Protect the product from risks such as those detailed above.

**INFORMAZIONI GENERALI**

Il gruppo C.A.M.P. dà una risposta ai bisogni dei lavoratori in altezza con dei prodotti leggeri e innovativi. Sono progettati, testati e fabbricati all'interno di un sistema qualità certificato, per offrirvi un prodotto affidabile e sicuro. Le presenti istruzioni sono destinate ad informarvi sul corretto utilizzo del prodotto per tutta la sua durata: **leggete, comprendete e conservate queste istruzioni**. In caso di smarrimento, le istruzioni sono scaricabili dal sito [www.camp.it](http://www.camp.it). La dichiarazione di conformità UE è scaricabile da questo sito. Il rivenditore deve fornire il manuale istruzioni nella lingua del paese in cui il prodotto è venduto.

**UTILIZZO**

Questo equipaggiamento deve essere usato solo da persone addestrate e competenti oppure sotto la supervisione di persone addestrate e competenti. Con queste istruzioni non apprenderete le tecniche dei lavori in altezza o di qualsiasi altra attività associata: dovete aver ricevuto una formazione adeguata prima di utilizzare questo equipaggiamento. Arrampicare, e ogni altra attività per la quale questo prodotto può essere usato, è potenzialmente pericoloso. Un'incorretta scelta o utilizzo, oppure un'incorretta manutenzione del prodotto può causare danni, gravi ferite o morte. L'utilizzatore deve essere medicalmente idoneo ed in grado di controllare la sua sicurezza e di gestire le situazioni di emergenza. Per i sistemi anticaduta, è essenziale per la sicurezza che il dispositivo o il punto di ancoraggio sia sempre correttamente posizionato e che il lavoro sia effettuato in modo da ridurre al minimo il rischio di cadute e l'altezza di caduta. Verificare lo spazio libero al di sotto dell'utilizzatore sul luogo di lavoro e prima di ogni occasione di utilizzo, in modo che in caso di caduta non ci sia collisione con il suolo, né la presenza di altri ostacoli sulla traiettoria di caduta. Un'imbracatura anticaduta è il solo dispositivo di presa del corpo accettabile che può essere utilizzato in un sistema anticaduta. Il prodotto deve essere usato solo come di seguito descritto e non deve essere modificato. Deve essere usato in abbinamento ad altri articoli con caratteristiche adatte ed in accordo alle normative europee (EN), considerando i limiti di ogni singolo pezzo dell'equipaggiamento. In queste istruzioni sono rappresentati alcuni esempi di utilizzo improprio, ma esistono molti altri esempi di applicazioni sbagliate che è impossibile elencare o immaginare. Se possibile questo prodotto deve essere considerato come personale.

**MANUTENZIONE**

*Pulizia delle parti tessili e plastiche:* lavare esclusivamente con acqua dolce e sapone neutro (temperatura massima di 30°C) e lasciare asciugare in modo naturale, lontano da fonti dirette di calore. *Pulizia delle parti metalliche:* lavare con acqua dolce ed asciugare. *Temperatura:* mantenere questo prodotto al di sotto di 80°C per non pregiudicare le prestazioni e la sicurezza del prodotto. *Agenti chimici:* buttare il prodotto in caso di contatto con reagenti chimici, solventi o carburanti, che potrebbero alterare le caratteristiche del prodotto.

**CONSERVAZIONE**

Conservare il prodotto disimballato in un luogo fresco, asciutto, lontano dalla luce e da fonti di calore, alta umidità, bordi od oggetti acuminati, sostanze corrosive o ogni altra possibile causa di danno o deterioramento.

**RESPONSABILITÀ**

La società C.A.M.P. SpA, o il distributore, non accetteranno alcuna responsabilità per danni, ferite o morte causate da un utilizzo improprio o da un prodotto C.A.M.P. modificato. E' responsabilità dell'utilizzatore capire e seguire le istruzioni per il corretto e sicuro utilizzo di ogni prodotto fornito da o attraverso C.A.M.P. SpA, usarlo solo per le attività per cui è stato realizzato e applicare tutte le procedure di sicurezza. Prima dell'utilizzo dell'attrezzatura, considerare come un eventuale salvataggio in caso di emergenza possa essere eseguito in sicurezza ed in modo efficiente. Siete personalmente responsabili delle vostre azioni e decisioni: se non siete in grado di assumervi i rischi che ne derivano, non utilizzate questa attrezzatura.

**GARANZIA 3 ANNI**

Questo prodotto ha una garanzia di 3 anni a partire dalla data di acquisto, contro ogni difetto del materiale o di fabbricazione. Non sono coperti dalla garanzia: l'usura normale, le modifiche o i ritocchi, la cattiva conservazione, la corrosione, i danni dovuti agli incidenti e alle negligenze, gli utilizzi ai quali questo prodotto non è destinato.

## INFORMAZIONI SPECIFICHE

### ISTRUZIONI D'USO – SHOCK ABSORBER

#### Campo di applicazione

"C.A.M.P. Shock Absorbers" sono assorbitori di energia certificati secondo la normativa EN355:2002. I connettori integrati sono conformi alla normativa EN 362:2004. Sono disponibili diversi modelli e versioni standard, riportate in **tab.A**. Ulteriori combinazioni speciali di connettori e lunghezze speciali sono disponibili ed i relativi dati sono riportati sulla marcatura del prodotto. Questo prodotto è destinato ad essere utilizzato in un sistema anticaduta per la protezione contro il rischio di cadute dall'alto.

#### Uso

Uno dei connettori dell'assorbitore d'energia deve essere connesso solo ad uno degli attacchi sternali o dorsali di una imbracatura completa. Il secondo moschettone deve essere connesso al punto d'ancoraggio strutturale. Non connettere agli anelli porta-materiale o ad altri componenti dell'imbracatura: pericolo di morte! La lunghezza massima dell'assorbitore d'energia connesso ad un cordino con connettori non deve essere superiore a 2 m (**fig.1-2-3-4-5**). Il punto di ancoraggio deve essere preferenzialmente posto sopra la zona di lavoro e deve essere in conformità alla normativa EN 795 e/o noto per avere una resistenza di 12 kN (ancoraggi metallici) oppure 18 kN (ancoraggi tessili). Tutti i connettori utilizzati devono essere in conformità alla EN 362. Controllare sempre che i connettori siano disposti lungo l'asse maggiore, che la leva sia chiusa e che non venga sollecitata. Evitare che i connettori siano soggetti a sollecitazioni trasversali. Fare riferimento al manuale d'istruzioni di tutti i componenti abbinati per verificarne la compatibilità. Il peso massimo dell'utilizzatore (equipaggiamento ed attrezzi inclusi) è 100 kg. Per valutare la pericolosità di una situazione di lavoro e quindi i DPI da utilizzare viene definito il Fattore di Caduta (**fig.6**) che viene calcolato con la seguente formula: Fattore di caduta = Altezza di caduta/Lunghezza del cordino. Nel caso in cui il fattore di caduta sia 0 e quindi l'operatore si trovi al di sotto del punto di ancoraggio con il cordino teso, oppure nel caso di fattore di caduta 1 ma con una libertà di movimento massima di 0,6 m è possibile utilizzare equipaggiamento per il posizionamento. Negli altri casi con fattore di caduta uguale o maggiore di 1 è obbligatorio l'utilizzo di dispositivi anticaduta. Calcolare esattamente il tirante d'aria sotto l'ancoraggio necessario a far sì che l'operatore non raggiunga il suolo dopo la caduta (**fig.7**): Tirante d'aria = A (lunghezza del cordino) + B (Estensione dell'assorbitore di energia) + C (distanza fra l'attacco dell'imbracatura e i piedi dell'operatore, 1,5 m) + D (altezza di sicurezza, 1 m). L'estensione dell'assorbitore di energia dipende dall'altezza di caduta e dal fattore di caduta: per una massa di 100 kg è quindi possibile calcolare l'esatto tirante d'aria necessario per diverse situazioni, a seconda della lunghezza del cordino utilizzato e della posizione dell'utilizzatore rispetto all'ancoraggio (**fig.8**). Estensione massima assorbitore: Fattore 2= 1.6 m, Fattore 1= 0.9 m, Fattore 0= 0 m. L'uso dell'assorbitore d'energia in connessione con un sistema anticaduta deve essere compatibile con le istruzioni per l'uso di tali sistemi anticaduta e conforme alle norme:

- EN 361 - Imbracature anticaduta
- EN 354 - Cordini
- EN 362 - Connettori da lavoro
- EN 795 - Dispositivi di ancoraggio

#### Uso orizzontale PPE-R/11.074 V1

I modelli 50301 e 50302 hanno superato con successo il test per l'utilizzo orizzontale su spigolo vivo con raggio 0.5 mm (PPE-R/11.074 V1). Sono quindi utilizzabili su strutture orizzontali/inclinate i cui bordi presentino spigoli con

raggio  $\geq 0.5$  mm; da tenere comunque in considerazione che l'utilizzo su spigolo vivo presenta dei rischi aggiuntivi per cui dovrebbe essere limitato per quanto possibile. Nell'utilizzo orizzontale devono essere prese le seguenti precauzioni, in aggiunta a quelle riportate nei paragrafi precedenti:

- al fine di limitare possibili effetti pendolo, la zona di lavoro deve trovarsi entro il limite di 1.5 m di deviazione dall'asse perpendicolare allo spigolo passante per il punto di ancoraggio del dispositivo (**fig.9**). In caso contrario, non utilizzare punti di ancoraggio singoli ma dispositivi di ancoraggio EN 795:2012 Tipo C o D;
- nel caso lo spigolo vivo sia tagliente o abbia un raggio inferiore a 0.5 mm è opportuno evitare qualsiasi possibilità di caduta sullo spigolo, è necessario prevedere una protezione dello spigolo, ed è possibile contattare il fabbricante per eventuali indicazioni;
- il punto di ancoraggio del dispositivo deve essere sempre situato al di sopra o allo stesso livello del piano di lavoro (**fig.10**);
- l'angolo formato dal bordo verticale della struttura ed il piano di lavoro deve essere di almeno  $90^\circ$  (**fig.11**);
- considerare la traiettoria di una eventuale caduta onde evitare pericolosi urti contro ostacoli di qualsiasi genere;
- evitare la creazione di lasco;
- per il calcolo del tirante d'aria, utilizzare i medesimi dati riportati in **fig.7** per il fattore 1;
- se il dispositivo è ancorato ad una linea d'ancoraggio flessibile (EN 795:2012 tipo C), considerare la deformazione di essa in caso di caduta quando si stabilisce il tirante d'aria necessario. Leggere le istruzioni d'uso della linea di ancoraggio;
- prendere opportune misure atte ad evitare lo sfondamento del piano di calpestio.

#### Soccorso

Dotarsi di adeguate attrezzature di soccorso e prevedere un'adeguata formazione alle squadre di lavoro in modo che possano intervenire rapidamente in caso di caduta, in particolare per l'utilizzo orizzontale.

#### Uso EAC

I modelli certificati per l'uso EAC (norma Russia-Bielorussia-Kazakistan-Armenia-Kirghizistan) sono riportati in tabella e marcati sull'etichetta del prodotto.

## **ISTRUZIONI D'USO - CONNETTORI**

### Campo di applicazione

I connettori eventualmente forniti nel prodotto sono certificati secondo la norma EN 362:2004 e sono idonei ad essere utilizzati in un sistema anticaduta per la protezione contro il rischio di cadute dall'alto. Alcuni modelli sono anche certificati secondo la norma EN 12275:2013 per l'uso in ambito alpinistico. Le caratteristiche ed ulteriori certificazioni dei connettori sono evidenziate in **tab.K**, reperendo il/i codici di riferimento sulla marcatura del/i connettore/i forniti nel prodotto.

### Classi (tab.K)

EN 362:2004. Classe A: connettore destinato ad essere collegato direttamente ad un ancoraggio specifico. Classe B: connettore di base. Classe T: connettore direzionale. Classe Q: maglia rapida. Classe M: connettore multiuso.

EN 12275:2013. Classe B: connettore di base. Classe H: connettore per l'assicurazione tramite nodo mezzo barcaiolo. Classe K: connettore per via ferrata. Classe X: connettore ovale. Classe Q: maglia rapida.

Il materiale principale del connettore è indicato in **tab.K** nella colonna "Material": S = Acciaio, SS = Acciaio inossidabile, AL = Lega di alluminio.

### Uso

La lunghezza del connettore deve essere tenuta in considerazione quando è utilizzato con un sistema anticaduta poiché influenza l'altezza di caduta. Il collegamento corretto del connettore è indicato nella **tab.K** e nelle **fig. da K1 a K6**. L'utente di un connettore a chiusura manuale (**fig.K1**) deve evitare di staccarlo molte volte nello stesso turno di lavoro. Le maglie rapide si utilizzano per connessioni con aperture poco frequenti, si raccomanda la chiusura con



coppia di serraggio di 3 Nm per le maglie rapide con diametro di 8 mm e di 7 Nm per quelle con diametro di 10-12 mm, la chiusura parziale del dado deve essere sempre evitata (**fig.K5**). Per l'utilizzo corretto e per il collegamento ad un punto di ancoraggio affidabile, ad un sotto-sistema e ad altri componenti di un sistema anticaduta, vedi **fig.K6**. Alcune situazioni possono ridurre la resistenza del connettore (**fig.K7-K8**). Evitare posizionamenti che sollecitino la leva del connettore (**fig.K9-K10**); in caso non sia possibile evitare sollecitazioni sulla leva, scegliere connettori ANSI Z359.12 i quali presentano una migliore resistenza della leva (**fig.K11**).

## CONTROLLO E MANUTENZIONE - CONNETTORI

Un connettore perde più della metà della sua resistenza quando la leva è aperta (vedi **tab.K**): controllare il corretto funzionamento della leva prima dell'uso: la leva deve ritornare contro il corpo del connettore al momento della chiusura, il dispositivo di bloccaggio automatico deve chiudersi completamente senza aiuto esterno. Fango, sabbia, vernice, ghiaccio, acqua sporca e altri agenti possono compromettere il funzionamento. Non utilizzare connettori con funzionamento difettoso. Se appare un difetto di funzionamento, pulire e lubrificare il meccanismo con un lubrificante a base di silicone. Pulizia e lubrificazione sono raccomandati dopo ogni utilizzo in ambiente marino. Se dopo la lubrificazione il difetto persiste mettere il connettore fuori uso.

## REVISIONE

La sicurezza degli utilizzatori dipende dalla continua efficienza e durabilità dell'equipaggiamento. Oltre al normale controllo visivo effettuato prima, durante e dopo ogni utilizzo, questo prodotto deve essere esaminato da una persona competente con frequenza di 12 mesi, a partire dalla data del primo utilizzo del prodotto; la registrazione di questa data e dei successivi controlli deve essere effettuata sulla scheda di vita del prodotto: conservare la documentazione per il controllo e per riferimento per tutta la vita del prodotto. Controllare la leggibilità delle marcature del prodotto. In caso di uno dei seguenti difetti il prodotto deve essere messo fuori servizio:

- presenza di tagli e/o bruciature sulle fettucce/corde portanti
- presenza di tagli e/o bruciature sulle cuciture portanti
- estensione parziale o totale dell'assorbitore di energia
- corrosione che altera gravemente lo stato superficiale del metallo (non sparisce dopo un leggero sfregamento con carta vetrata)
- gioco o fuoriuscita del rivetto della leva del moschettone
- incorretto aggancio della leva sul corpo del moschettone
- gioco o fuoriuscita dell'asse di rotazione della leva
- usura generale del corpo del moschettone che causa una sensibile diminuzione della sezione (gole o tacche), la cui profondità è stimata sopra a 1 mm
- presenza di fessure in particolare a livello dell'asse di rotazione della leva
- per maglia rapida, difficoltà ad effettuare la chiusura completa del dado in modo manuale

Se l'articolo o uno dei suoi componenti mostrano segni d'usura o difetti, deve essere sostituito, anche solo in caso di dubbio. Ogni elemento che fa parte del sistema di sicurezza può essere danneggiato durante una caduta e deve dunque sempre essere esaminato prima di essere riutilizzato. Ogni prodotto coinvolto in una grave caduta deve essere sostituito, in quanto può aver subito dei danni strutturali non visibili ad occhio nudo.

## DURATA DI VITA

La durata di vita del prodotto è illimitata, in assenza di cause che lo mettano fuori uso e a condizione di effettuare controlli periodici almeno una volta ogni 12 mesi a partire dalla data del primo utilizzo del prodotto e di registrare i risultati nella scheda di vita del prodotto. I seguenti fattori possono però ridurre la vita del prodotto: utilizzo intenso, danni a componenti del prodotto, contatti con sostanze chimiche, temperature elevate, abrasioni, tagli,

urti violenti, errori nell'uso e nella conservazione raccomandati. Nel dubbio che il prodotto non offra più la necessaria sicurezza, contattare la società C.A.M.P. SpA o il distributore.

**Shock absorber:** La durata di vita è di 10 anni a partire dalla data del primo utilizzo del prodotto e, tenendo conto dello stoccaggio, non può in ogni caso protrarsi oltre la fine del dodicesimo anno dalla fabbricazione (es. anno di fabbricazione 2022, durata di vita fino a fine 2034).

**Connettori:** La durata di vita del prodotto è illimitata.

## TRASPORTO

Proteggere il prodotto dai rischi sopraelencati.

## FRANÇAIS

### INFORMATIONS GÉNÉRALES

Le Groupe C.A.M.P. apporte une réponse à tous les besoins des travailleurs en hauteur avec des produits légers et novateurs. Ils sont conçus, testés et fabriqués selon un système qualité certifié pour vous apporter un matériel fiable et performant. La présente notice est destinée à vous informer sur la bonne utilisation pour toute la durée de vie de votre matériel: **lisez, comprenez et conservez cette notice**. En cas de perte, la notice est téléchargeable sur le site [www.camp.it](http://www.camp.it). La déclaration de conformité UE est aussi téléchargeable sur ce site. Le revendeur doit fournir la notice d'information dans la langue du pays de vente du produit.

### UTILISATION

Ce produit ne doit être utilisé que par des personnes entraînées et compétentes ou bien sous la surveillance de personnes entraînées et compétentes. Cette notice ne vous apprendra pas les techniques du travail en hauteur, ou de toute autre activité associée: vous devez avoir reçu une formation adaptée avant d'utiliser ce produit. Grimper ou toute autre activité pour laquelle cet article puisse être utilisé, est dangereux en soi. Un mauvais choix, une utilisation incorrecte ou un mauvais entretien du produit, peuvent provoquer des dommages, des blessures graves ou la mort. L'utilisateur doit être médicalement apte et capable de maîtriser sa sécurité et les situations d'urgences. Pour les systèmes d'arrêt des chutes, il est essentiel pour la sécurité que le dispositif ou le point d'ancrage soit toujours correctement positionné et que le travail soit effectué de manière à réduire au minimum le risque de chutes et la hauteur de chute. Vérifier que l'espace libre requis sous l'utilisateur sur le lieu de travail avant chaque utilisation possible, de manière qu'en cas de chute, il n'y ait pas de collision avec le sol, ni présence d'autre obstacle sur la trajectoire de chute. Un harnais d'antichute est le seul dispositif de préhension du corps qu'il soit permis d'utiliser dans un système d'arrêt des chutes. Le produit doit être utilisé comme indiqué dans cette notice et ne doit en aucun cas être modifié. Il doit être utilisé avec d'autres articles ayant des caractéristiques complémentaires en accord avec les normes européennes (EN) et en tenant compte des limites de chaque pièce du matériel. Certaines utilisations incorrectes sont indiquées dans cette notice mais il est impossible d'énumérer ou même d'imaginer toutes les utilisations incorrectes. Si possible, ce produit doit être personnel.

### ENTRETIEN

*Nettoyage des parties textiles et plastiques:* Laver exclusivement avec de l'eau et du savon neutre (température maximum de 30°C) et laisser sécher naturellement loin des sources de chaleur directe. *Nettoyage des parties en métal:* Laver à l'eau claire et essuyer. *Température:* Garder ce produit en dessous de 80°C. En cas contraire, les caractéristiques du matériel pourraient être altérées. *Agents chimiques:* Rebuter le produit en cas de contact avec des réactifs chimiques, solvants ou carburants qui pourraient altérer les caractéristiques du produit.

### STOCKAGE

Conservier le produit non emballé dans un endroit sec, loin de la lumière et de sources de chaleur, de bords ou d'objets coupants, de substances corrosives et de toute autre cause possible de dommage ou détérioration.

### RESPONSABILITÉ

La société C.A.M.P. SpA ou le distributeur, décline toute responsabilité en cas de dommage, de blessure ou de décès provoqués par une mauvaise utilisation ou par un produit à marque C.A.M.P. modifié. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de bien comprendre et suivre les instructions de cette notice pour une utilisation correcte et sûre de chaque produit fourni par ou par l'intermédiaire de C.A.M.P. SpA, de l'utilisateur seulement pour les activités pour lesquelles il a été réalisé et d'appliquer toutes les procédures de sécurité. Avant l'utilisation de l'équipement, prendre toutes les dispositions concernant la mise en œuvre d'un éventuel sauvetage. Vous êtes personnellement responsables de vos actes et de vos décisions: si vous n'êtes pas en mesure d'assumer les risques qui en découlent, n'utilisez pas cet équipement.

### **GARANTIE 3 ANS**

Ce produit est garanti pendant 3 ans à compter de la date d'achat, pour tout défaut de matière ou de fabrication. La garantie ne couvre pas: l'usure normale, les modifications ou retouches, le mauvais stockage, la corrosion, les dommages dus aux accidents et aux négligences, aux utilisations pour lesquelles ce produit n'est pas destiné.

## **INFORMATIONS SPÉCIFIQUES**

### **INSTRUCTIONS D'UTILISATION - SHOCK ABSORBER**

#### Champ d'application

Les "C.A.M.P. Shock Absorbers" sont des absorbeurs d'énergie conformes à la norme EN 355:2002. Les connecteurs intégrés sont conformes à la norme EN 362:2004. Différents modèles et versions standard sont disponibles, présentés dans le **tab.A**. D'autres combinaisons spéciales de connecteurs et de longueurs spéciales sont disponibles et les données relatives sont indiquées sur le marquage du produit. Ce produit est destiné à être utilisé dans un système d'arrêt des chutes pour protéger contre le risque de chutes de hauteur.

#### Utilisation

L'un des connecteurs de l'absorbeur d'énergie à long doit être fixé au point d'attache sternal ou dorsal du harnais de sécurité et l'autre au point d'ancrage. Ne pas connecter aux anneaux porte-matériau ou à d'autres composants du harnais : danger de mort! La longueur maximale de l'absorbeur d'énergie avec long et connecteurs ne peut pas dépasser 2 m (**fig.1-2-3-4-5**). Le point d'ancrage doit de préférence être placé au-dessus de la zone de travail et doit être conforme à la norme EN 795 et/ou connu pour avoir une résistance de 12 kN (ancrages métalliques) ou 18 kN (ancrages textiles). Tous les connecteurs utilisés doivent être conformes à la norme EN 362. Vérifiez toujours que les connecteurs sont disposés selon le grand axe que le doigt est fermé et qu'il n'est pas sollicité. Ne pas soumettre les connecteurs à des contraintes transversales. Se reporter à la notice d'utilisation de tous les composants combinés pour vérifier leur compatibilité. Le poids maximum de l'utilisateur (équipement et outillage inclus) est de 100 kg. Pour évaluer la dangerosité d'une situation de travail et donc l'EPI à utiliser, il faut définir le facteur de chute (**fig.6**) qui est calculé avec la formule suivante: Facteur de chute = hauteur de chute/longueur de long. Dans le cas où le facteur de chute est 0 et donc l'opérateur se trouve au-dessous du point d'ancrage avec la longe tendue, ou bien dans le cas de facteur de chute 1 mais avec une liberté de mouvement maximale de 0.6 m, il est possible d'utiliser un équipement de maintien au travail. Dans les autres cas, avec un facteur de chute supérieur ou égal à 1, il est obligatoire d'utiliser des dispositifs antichute. Calculer exactement le tirant d'air nécessaire au-dessous du point d'ancrage afin que l'opérateur ne touche pas le sol après une chute (**fig.7**): Tirant d'air = A (longueur de long) + B (extension de l'absorbeur d'énergie) + C (distance entre le point d'attache du harnais et les pieds de l'opérateur, 1.5 m) + D (hauteur de sécurité, 1 m). L'extension de l'absorbeur d'énergie dépend de la hauteur de chute et du facteur de chute : pour une masse de 100 kg, il est donc possible de calculer le tirant d'air exact nécessaire pour différentes situations, en fonction de la longueur de la longe utilisée et de la position de l'utilisateur par rapport à l'ancrage (**fig.8**). Allongement maximal de l'absorbeur: facteur 2 = 1.6 m, facteur 1 = 0.9 m, facteur 0 = 0 m. L'utilisation de l'absorbeur d'énergie, en combinaison avec d'autres composants des équipements de protection contre les chutes de hauteur, doit être conforme aux règlements et notices d'emploi spécifiques ainsi

qu'aux normes en vigueur suivantes :

- EN 361- Harnais d'antichute
- EN 354 - Longes
- EN 362 – Connecteurs
- EN 795 - Dispositifs d'ancrage

#### Utilisation horizontale PPE-R/11.074 V1

Les modèles 50401 et 50402 ont passé avec succès le test pour l'utilisation horizontale sur arête vive d'un rayon de 0,5 mm (PPE-R/11.074 V1). Ils sont donc utilisables sur des structures horizontales/inclinées qui présentent des bords avec des arêtes de rayon  $\geq 0,5$  mm; il faut tenir compte que l'utilisation sur arête vive ajoute des risques qui doivent être limités autant que possible. En utilisation horizontale, les précautions suivantes doivent être prises, en plus de celles énumérées dans les paragraphes précédents :

- à fin de limiter les effets possibles de pendule, la zone de travail doit se trouver dans la limite de 1,5 m de part et d'autre de l'axe du point d'amarrage du dispositif (**fig.9**). Sinon, n'utilisez pas de points d'ancrage simples mais des dispositifs d'ancrage de type C ou D EN 795:2012;
- en cas d'arête vive coupante ou d'un rayon inférieur à 0,5 mm, il faut éviter toute possibilité de chute sur l'arête. Il est nécessaire de prévoir une protection de l'arête; il est possible de contacter le fabricant pour d'éventuelles indications;
- le point d'amarrage du dispositif doit toujours être situé au-dessus ou au même niveau que le plan de travail (**fig.10**);
- l'angle formé par le bord vertical de la structure et le plan de travail doit être d'au moins 90° (**fig.11**);
- considérer la trajectoire d'une éventuelle chute afin d'éviter des heurts dangereux contre des obstacles en tous genres.
- éviter la création de mou;
- pour le calcul du tirant d'air, utiliser les mêmes données que celles indiquées dans la **fig.7** pour le facteur 1;
- si l'antichute est fixé à un support d'assurage flexible (EN 795:2012 type C), tenir compte de la déformation de celui-ci en cas de chute pour maintenir le tirant d'air requis. Lire les instructions d'utilisation du support d'assurage flexible;
- prendre les mesures appropriées pour éviter la rupture du plan de travail.

#### Secours

Se doter d'équipements de secours adéquats et prévoir une formation adaptée des équipes de travail de sorte qu'elles puissent intervenir rapidement en cas de chute, en particulier pour l'utilisation horizontale.

#### Utilisation EAC

Les modèles certifiés pour une utilisation EAC (norme Russie-Biélorussie-Kazakhstan-Arménie-Kirghizistan) sont présentés dans le tableau et signalés sur l'étiquette du produit.

## **INSTRUCTIONS D'UTILISATION - CONNECTEURS**

### Champ d'application

Les connecteurs éventuellement fournis dans le produit sont certifiés selon la norme EN 362:2004 et peuvent être utilisés dans un système antichute pour se protéger contre les risques de chutes de hauteur. Certains modèles sont également certifiés selon EN 12275:2013 pour une utilisation dans le cadre de l'alpinisme. Les caractéristiques et autres certifications des connecteurs sont mises en évidence dans le **tab.K**, en repérant le(s) code(s) de référence sur le marquage du/des connecteur(s) fourni(s) dans le produit.

### Classes (tab.K)

EN 362:2004. Classe A: connettore destinato ad essere collegato direttamente ad un ancoraggio specifico. Classe B: connettore di base. Classe T: connettore direzionale. Classe Q: maglia rapida. Classe M: connettore multiuso.

EN 362: 2004. Classe A: connecteur destiné à être connecté directement à un ancrage spécifique. Classe B : connecteur de base. Classe T : connecteur directionnel. Classe Q : maillon rapide. Classe M : connecteur multiusage.

EN 12275:2015. Classe B : connecteur de base. Classe H : connecteur pour l'assurage avec demi-cabestan. Classe K : connecteur pour la via ferrata. Classe X : connecteur pour ovale. Classe Q : maillon rapide.

Le matériau principal du connecteur est indiqué dans le **tab.K** dans la colonne «Matériau»: S = acier, SS = acier inoxydable, AL = alliage d'aluminium.

#### Utilisation

La longueur du connecteur doit être prise en considération lorsqu'il est utilisé avec un système antichute car il affecte la hauteur de chute. La connexion du connecteur est indiquée dans le **tab.K** et fig. **K1** à **K6**. L'utilisateur de connecteur à verrouillage manuel (**fig.K1**) doit éviter de le détacher plusieurs fois dans une même journée de travail. Les maillons rapides sont utilisés pour les connexions avec des ouvertures peu fréquentes, nous recommandons de fermer avec un couple de serrage de 3 Nm pour les maillons rapides d'un diamètre de 8 mm et 7 Nm pour ceux d'un diamètre de 10-12 mm ; la fermeture partielle de l'écrou doit toujours être évitée (**fig.K5**). Pour l'utilisation correcte et pour la connexion à un point d'ancrage fiable, à un sous-système et à d'autres composants d'un système antichute, voir **fig.K6**. Certaines situations peuvent réduire la résistance du connecteur (**fig.K7-K8**). Éviter un positionnement qui sollicite le doigt du connecteur (**fig.K9-K10**) ; dans le cas où il n'est pas possible d'éviter les contraintes sur le doigt, choisir des connecteurs ANSI Z359.12 qui ont une meilleure résistance du doigt (**fig.K11**).

#### **CONTRÔLE ET ENTRETIEN – CONNECTEURS**

Un mousqueton perd plus de la moitié de sa résistance lorsque le doigt est ouvert (voir **tab.K**): vérifier le bon fonctionnement du doigt avant utilisation: le doigt doit revenir contre le corps du connecteur au moment de la fermeture, le verrouillage automatique doit se fermer complètement sans aide extérieure. La boue, le sable, la peinture, la glace, l'eau sale et d'autres agents peuvent nuire au fonctionnement. Ne pas utiliser de connecteurs défectueux. Si un dysfonctionnement apparaît, nettoyer et lubrifier le mécanisme avec un lubrifiant à base de silicone. Le nettoyage et la lubrification sont recommandés après chaque utilisation en milieu marin. Si après lubrification, le défaut persiste, le connecteur doit être mis au rebut.

#### **REVISION**

La sécurité de l'utilisateur est liée au maintien de l'efficacité et à la résistance de l'équipement. Outre le contrôle visuel normal fait avant, pendant et après chaque utilisation, ce produit doit être examiné par une personne compétente tous les 12 mois, à compter de la date de la première utilisation du produit. L'enregistrement de cette date et des contrôles successifs doit être effectué sur la fiche de durée de vie du produit: Conserver la notice d'information pour le contrôle et en référence pour toute la durée de vie du produit. Contrôler la lisibilité des marquages du produit. Si un des défauts suivants apparaît, le produit doit être mis au rebut:

- présence de coupures et/ou de brûlures sur les sangles/cordes porteuses
- présence de coupures et/ou de brûlures sur les coutures de sécurité
- extension partielle ou totale de l'absorbeur d'énergie
- corrosion affectant gravement l'état de surface du métal (ne disparaît pas après un ponçage manuel léger au papier de verre)
- jeu ou desserrissage du rivetage du doigt du mousqueton
- mauvaise accroche du doigt sur le corps du mousqueton
- jeu ou desserrissage de l'axe de rotation du doigt
- usure importante de toute partie du dispositif et générale du corps du mousqueton qui provoque une diminution importante de la section (gorges ou entailles) dont la profondeur est estimée supérieure à 1 mm

- présence de fissures sur tout composant et notamment au niveau de l'axe de rotation du doigt
  - pour le maillon rapide, difficulté à effectuer la fermeture complète de l'écroc manuellement
- Si l'article ou un de ses composants, montre des signes d'usure ou des défauts, il doit être changé, même en cas de doute seulement. Chaque élément faisant partie du système de sécurité peut être abîmé durant une chute et il doit donc toujours être examiné avant d'être réutilisé. Tout produit, ayant subi une chute importante, doit être mis au rebut car il peut avoir subi des dommages invisibles à l'œil nu.

#### **DUREE DE VIE**

La durée de vie doit être considérée en absence de causes de mise au rebut et à condition d'effectuer des contrôles périodiques au moins une fois tous les 12 mois à partir de la date de la première utilisation du produit et d'enregistrer les résultats dans la fiche de durée de vie du produit. Les facteurs suivants font exception et peuvent réduire la durée de vie du produit: utilisation intense, dommages causés à des composants du produit, contact avec des substances chimiques, températures élevées, abrasions, coupures, chocs violents, mauvaises utilisations et conservation. En cas de doute quant à la sécurité offerte par ce produit, contacter la société C.A.M.P. SpA ou le distributeur.

Shock absorber: La durée de vie est de 10 ans à partir de la date de la première utilisation du produit et, compte tenu du stockage, celle-ci ne peut en aucun cas se prolonger au-delà de la fin de la douzième année à compter de la fabrication (ex. année de fabrication 2022, durée de vie jusqu'à la fin 2034).

Connecteurs: La durée de vie du produit est illimitée

#### **TRANSPORT**

Protéger le produit des risques énoncés ci-dessus.

### **DEUTSCH**

#### **ALLGEMEINE INFORMATIONEN**

Die C.A.M.P. Gruppe bietet leichte und innovative Produkte, die auf die Bedürfnisse der Höhenarbeiter zugeschnitten sind. Um die Zuverlässigkeit und Sicherheit dieser Produkte zu gewährleisten, werden sie während ihrer Entwicklungs-, Prüfungs- und Herstellungsphase einer zertifizierten Qualitätskontrolle unterzogen. Diese Gebrauchsanweisung enthält alle Informationen über die korrekte Anwendung der Produkte und **ist aufmerksam zu lesen und sorgfältig aufzubewahren**. Im Falle von Verlust kann die Gebrauchsanweisung unter **www.camp.it** heruntergeladen werden. Die Europäische Konformitätskennzeichnung kann von dieser Internetseite heruntergeladen werden. Der Wiederverkäufer muss die Gebrauchsanweisung in der jeweiligen Sprache des Landes zur Verfügung stellen, in dem das Produkt verkauft wird.

#### **VERWENDUNG**

Diese Ausrüstung darf nur von ausgebildeten und kompetenten Personen oder unter Aufsicht dieser Personen verwendet werden. Diese Gebrauchsanweisung ist nicht gleichzusetzen mit einer Ausbildung, in der Ihnen wichtige Techniken der Industriekletterei übermittelt werden. Sie müssen eine entsprechende Einweisung erhalten haben, bevor Sie diese Ausrüstung verwenden können. Klettern oder jede andere Aktivität, für die dieses Produkt verwendet werden kann, ist potentiell gefährlich. Jede falsche Anwendung bzw. Verwendung oder eine unsachgemäße Wartung der Produkte kann Schäden verursachen, die zu schweren Verletzungen oder zu tödlichen Unfällen führen können. Der Verwender muss demnach medizinisch in der Lage und fähig sein, seine eigene Sicherheit zu verantworten und in Notsituationen sachgemäß zu handeln. Was die Auffangsysteme betrifft, ist es für die Sicherheit wesentlich, dass der Ankerpunkt immer richtig positioniert ist und dass die Arbeiten so durchgeführt werden, dass das Fallrisiko und die Fallhöhe minimiert werden. Kontrollieren Sie vor jedem Einsatz die lichte Höhe unterhalb des Arbeitsplatzes des Benutzers, um sicherzustellen, dass er im Fall eines Absturzes

weder auf den Boden prallen noch an irgendwelche den verfügbaren Sturzraum einschränkende Hindernisse stoßen kann. Ein Komplettgurt ist die einzige akzeptable Körperhaltevorrückung, die in einem Absturzicherungssystem verwendet werden kann. Das Produkt darf ausschließlich wie nachstehend beschrieben benützt und nicht abgeändert werden. Es darf nur zusammen mit anderen, den Europäischen

Normen (EN) entsprechenden Vorrichtungen verwendet werden, wobei auf den beschränkten Anwendungsbereich jedes einzelnen Teils zu achten ist. In dieser Gebrauchsanweisung sind einige Beispiele der falschen Anwendung dargestellt, aber die Missbrauchsmöglichkeiten sind so zahlreich, dass sie in ihrer Gesamtheit nicht aufgezeigt bzw. aufgezählt werden können. Dieses Produkt sollte ausschließlich zum persönlichen Gebrauch bestimmt werden.

#### **WARTUNG**

*Reinigung der Textil- und Plastikteile:* Spülen Sie die Einzelteile nur mit weichem Wasser und Neutralseife. Verwenden Sie eine maximale Wassertemperatur von 30°C und lassen Sie die Materialien auf natürliche Weise, fern von direkten Wärmequellen, trocknen. *Reinigung der Metallteile:* Spülen Sie die Teile nur mit weichem Wasser und trocknen Sie sie ab. *Temperatur:* Damit die Leistungsfähigkeit und die Sicherheit dieses Produktes nicht beeinträchtigt werden, sollte es Temperaturen über 80°C nicht ausgesetzt werden. *Chemische Substanzen:* Verwenden Sie das Produkt nicht mehr, wenn es mit chemischen Substanzen, Lösungsmitteln oder Kraftstoffen in Berührung gekommen ist, die die Eigenschaften des Produktes beeinträchtigt haben könnten.

#### **LAGERUNG**

Bewahren Sie das Produkt unverpackt an einem kühlen, trockenen und dunklen Ort auf, fernab von Wärmequellen, hoher Feuchtigkeit, scharfen Kanten, spitzen Gegenständen, Korrosionsmitteln oder anderen möglichen Schadensquellen.

#### **VERANTWORTUNG**

Die Aktiengesellschaft C.A.M.P. SpA und die Wiederverkäufer haften nicht für Schäden, Verletzungen oder tödliche Unfälle, die auf unsachgemäße Anwendung oder auf die Verwendung von abgeänderten Produkt der Marke C.A.M.P. zurückzuführen sind. Es obliegt der Verantwortung des Benutzers bzw. der Benutzerin, sich anhand der Gebrauchsanweisung mit den C.A.M.P. SpA -Produkten vertraut zu machen und sich zu vergewissern, dass das Produkt nur für den vorgesehenen Zweck verwendet wird und dass alle Sicherheitsvorkehrungen getroffen worden sind. Bevor Sie diese Ausrüstung verwenden, müssen Sie erwägen, wie eine eventuelle Rettungsaktion im Notfall in aller Sicherheit und mit größter Wirksamkeit durchgeführt werden kann. Sie sind persönlich für Ihre Handlungen und Entscheidungen verantwortlich. Wenn Sie nicht in der Lage sind, die daraus entstehenden Risiken zu tragen, sollten Sie diese Ausrüstungsgegenstände nicht benützen.

#### **DREI JAHRE GARANTIE**

Auf alle Material- und Fabrikationsfehler haben Sie bei diesem Produkt eine Garantie von drei Jahren ab Kaufdatum. Ausgenommen von der Garantie sind: der normale Verschleiß, Abänderungen oder Nachbesserungen, Korrosionserscheinungen, Schäden aufgrund von Unfällen oder Nachlässigkeit sowie der Gebrauch des Produktes für nicht vorgesehene Einsatzbereiche.

### **PRODUKTSPEZIFISCHE INFORMATIONEN**

#### **GEBRAUCHSANWEISUNG - SHOCK ABSORBER**

##### Anwendungsbereich

"C.A.M.P. Shock Absorbers" sind Falldämpfer mit Zertifikat nach Norm EN 355:2002. Die integrierten Verbindungsmittel entsprechen der Norm EN 362:2004. Es stehen verschiedene Standardmodelle und -ausführungen zur Verfügung, die in **Tab.A** dargestellt sind. Weitere Spezialkombinationen von Verbindungsmitteln und Sonderlängen sind erhältlich, die entsprechenden Daten sind auf der Produktmarkierung zu finden. Dieses Produkt ist zur Verwendung in einem Absturzicherungssystem zum Schutz vor Stürzen aus der Höhe vorgesehen.

##### Verwendung

Eines der Verbindungsmittel des Falldämpfers darf nur mit einer der sternalen oder dorsalen Auffangösen eines Komplettgurtes verbunden werden. Das andere Ende wird mit einem festen Anschlagpunkt verbunden. Verbinden nicht mit den Materialführungsringen oder anderen Bestandteilen des Auffanggurtes: Lebensgefahr! Die Verlängerung des Falldämpfers mit einem separaten Verbindungsmittel ist auf 2 m beschränkt (**Abb.1-2-3-4-5**). Der Anschlagpunkt ist vorzugsweise oberhalb des Arbeitsbereichs vorzusehen und muss EN 795 entsprechen und/oder bekanntermaßen eine Festigkeit von 12 kN (Anschlageinrichtung aus Metall) bzw. 18 kN (textile Anschlageinrichtung) aufweisen. Alle verwendeten Verbindungsmittel müssen der Norm EN 362 entsprechen. Überprüfen Sie immer, dass die Verbindungsmittel entlang der Hauptachse angeordnet sind, dass der Verschluss des Karabiners gut verschlossen ist und nicht belastet wird. Stellen Sie sicher, dass die Verbindungsmittel gegen niemals einer Querbelastung ausgesetzt werden. Bitte prüfen Sie in der jeweiligen Bedienungsanleitung die Kompatibilität von allen Elementen. Das höchstzulässige Gewicht des Benutzers (inklusive Ausrüstung und Zubehör) beträgt 100 kg. Um die Gefährlichkeit eines Sturzes abzuschätzen wird der Sturzfaktor verwendet (**Abb.6**). Er berechnet sich wie folgt: Sturzfaktor = Fallhöhe / ausgegebenes Seil. Bei einem Sturzfaktor 0 befindet sich der Arbeiter unter dem Sicherungspunkt mit gespanntem Sicherungsseil. Ist der Sturzfaktor 1 und die maximale Bewegungsfreiheit ist 0,6 m, dann Positionierungsausrüstung verwendet werden. In anderen Fällen oder wenn der Sturzfaktor über 1 liegt, muss ein Fallschutz verwendet werden. Die Seillänge muss so berechnet werden, dass der Arbeiter nicht auf den Boden fallen kann (**Abb.7**): Abstand zum Boden = A (Seillänge) + B (Ausdehnung des Falldämpfers) + C (Abstand zwischen Seilbefestigung und den Füßen des Arbeiters, 1,5 m) + D (Sicherheitsabstand zum Boden, 1 m). Die Ausziehlänge des Falldämpfers ist von der Fallhöhe und vom Sturzfaktor abhängig: bei einer Masse von 100 kg kann also der notwendige Abstand vom Boden für unterschiedliche Situationen je nach Länge der verwendeten Leine und der Position des Anwenders im Verhältnis zum Verankerungspunkt genau berechnet werden (**Abb.8**). Maximale Ausziehlänge des Falldämpfers: Faktor 2= 1,6 m , Faktor 1= 0,9 m , Faktor 0= 0 m . Bei Benutzung des Falldämpfers in Verbindung mit einem Auffangsystem sind die Bedienungsanleitung des Auffangsystems und die folgenden Normen zu beachten:

- EN 361- Auffangurte
- EN 354 - Verbindungsmittel
- EN 362 - Verbindungselemente
- EN 795 - Anschlageinrichtungen

#### Horizontaler Einsatz PPE-R/11.074 V1

Die Modelle 50401 und 50402 haben erfolgreich den Test für den horizontalen Einsatz an scharfen Kanten mit 0,5 mm Radius (**PPE-R/11.074 V1**), bestanden. Sie können daher an horizontalen/schrägen Strukturen verwendet werden, deren Kanten einen Radius  $\geq 0,5$  mm aufweisen. Dabei muss jedoch der Tatsache Rechnung getragen werden, dass der Einsatz an scharfen Kanten zusätzliche Risiken mit sich bringt und daher so weit wie möglich eingeschränkt werden sollte. Bei horizontalem Einsatz müssen folgende Vorkehrungen getroffen werden, müssen zu den in den vorstehenden Absätzen genannten Vorkehrungen zusätzlich auch folgende getroffen werden:

- um mögliche Pendeleffekte einzuschränken, muss sich der Arbeitsbereich innerhalb einer Grenze von 1,5 m Ausschlag gegenüber der senkrecht zur Kante und durch den Anschlagpunkt der Vorrichtung verlaufenden Achse (**Abb.9**) befinden. Andernfalls verwenden Sie bitte keine Einzel-Anschlageinrichtungen, sondern Anschlageinrichtungen gemäß EN 795:2012, Klasse C oder D;
- Sofern die Kante nicht stumpf ist bzw. einen Radius von weniger als 0,5 mm aufweist, sollte jegliche Möglichkeit des Absturzes an die Kante vermieden werden. Zu diesem Zweck muss ein Kantenschutz vorgesehen werden. Eventuelle Angaben dazu können beim Hersteller eingeholt werden;
- Der Anschlagpunkt der Vorrichtung muss sich immer oberhalb oder auf gleicher Höhe mit der Arbeitsebene befinden (**Abb.10**);
- Der Winkel zwischen der vertikalen Rand der Struktur und der Arbeitsebene muss mindestens 90° betragen



#### **(Abb.11);**

- Dabei muss auch auf die eventuelle Sturzbahn geachtet werden, um ein gefährliches Aufprallen an Hindernissen jeglicher Art zu vermeiden.
  - sorgen Sie dafür, dass es nicht zu Lockerungen kommt;
- Für die Berechnung des Sturzfaktors sind die gleichen Werte wie in **Abb.7** für den Faktor 1 zu verwenden;
- Ist das Gerät mit einem flexiblen Seilsicherungssystem verbunden (EN 795:2012 Typ C), ist bei der Festlegung der freien Fallhöhe die Verformung des Systems beim Absturz zu berücksichtigen. Die Gebrauchsanleitung des Seilsicherungssystems lesen.
- Ergreifen Sie die geeigneten Maßnahmen um zu vermeiden, dass die Standfläche beschädigt wird oder bricht.“

#### Rettungsmaßnahmen

Es müssen geeignete Rettungsmittel bereitgestellt und für ausreichende Ausbildung der Arbeitsmannschaften gesorgt werden, damit diese besonders bei horizontalem Einsatz im Fall eines Sturzes rasch eingreifen können.

#### EAC-Gebrauch

Die für den Gebrauch EAC (Norm Russland-Weissrussland-Kasachstan-Armenien-Kirgisistan) zertifizierten Modelle sind in der Tabelle angeführt und auf dem Produktetikett markiert.

## **GBRAUCHSANWEISUNG - VERBINDUNGSELEMENT**

### Anwendungsbereich

Alle im Produkt gelieferten Verbindungselemente sind gemäß der Norm EN 362:2004 zertifiziert und eignen sich für die Verwendung in einem Auffangsystem zum Schutz gegen eine Absturzgefahr aus der Höhe. Einige Modelle sind auch nach der Norm EN 12275:2013 für den Bergsteigereinsatz zertifiziert. Die Eigenschaften und weiteren Zertifizierungen der Verbindungselemente sind in **Tab. K** hervorgehoben, wobei der/die Referenzcode(s) auf der Kennzeichnung des/der im Produkt gelieferten Verbindungsmittel(s) zu finden ist/sind.

### Klassen (Tab.K)

EN 362:2004. Klasse A: Verbindungselement, das dazu bestimmt ist, direkt mit einem spezifischen Anschlag verbunden zu werden. Klasse B: Basisverbindungselement. Klasse T: richtungsabhängiges Verbindungselement.

Klasse Q: Schließring. Klasse M: Mehrzweck-Verbindungselement.

EN 12275:2015. Klasse B: Basisverbindungselement. Klasse H: Verbindungselement zum Sichern mit Halbmastwurf.

Klasse K: Verbindungselement für Klettersteige. Klasse X: ovales Verbindungselement. Klasse Q: Schließring.

Das Hauptmaterial des Verbindungselements ist in **Tab.K** in der Spalte "Material" angegeben: S = Stahl, SS = Edelstahl, AL = Aluminiumlegierung.

### Verwendung

Die Länge des Verbindungselements muss bei der Verwendung mit einem Auffangsystem berücksichtigt werden, da es die Fallhöhe beeinflusst. Die Verbindung vom Verbindungselement wird in der **Tabelle K** und **Abb. K1** bis **K6** angegeben. Der Benutzer eines Verbindungselements mit manuellem Verriegelungssystem (**Abb.K1**) muss vermeiden, dass das Gerät wiederholt am selben Tag aus- und eingelegt wird. Die Schließringe werden für selten zu öffnende Verbindungen verwendet. Es wird empfohlen, mit einem Anzugsmoment von 3 Nm für Schließringe mit einem Durchmesser von 8 mm und 7 Nm für solche mit einem Durchmesser von 10-12 mm zu schließen, wobei ein teilweises Schließen der Mutter stets zu vermeiden ist (**Abb.K5**). Zur korrekten Verwendung und Verbindung mit einem zuverlässigen Anschlagpunkt, einem Teilsystem und anderen Bestandteilen eines Auffangsystems siehe **Abb. K6**. In einigen Situationen kann sich der Widerstand des Verbindungselements verringern (**Abb.K7-K8**). Positionierungen vermeiden, die den Hebel des Verbindungselements belasten (**Abb.K9-K10**); falls man Hebelbelastungen nicht vermeiden kann, sind Verbindungselemente ANSI Z359.12 zu wählen, die einen besseren Hebelwiderstand aufweisen (**Abb.K11**).

## KONTROLLE UND WARTUNG - VERBINDUNGSELEMENT

Ein Verbindungselement verliert mehr als die Hälfte seiner Widerstandsfähigkeit, wenn der Schnapper offen ist (siehe **Tabelle K**): Vor dem Gebrauch prüfen, ob der Hebel einwandfrei funktioniert: Der Hebel muss beim Schließen gegen den Körper des Verbindungselements zurückschnellen, die automatische Verriegelungsvorrichtung muss ohne externe Hilfe vollständig schließen. Schlamm, Sand, Lackfarbe, Eis, schmutziges Wasser und andere Stoffe können die Funktionsweise beeinträchtigen. Keine Verbindungselemente mit Fehlfunktion verwenden. Bei einer Fehlfunktion den Mechanismus mit einem SilikonSchmiermittel reinigen und schmieren. Säuberung und Schmierung sollten nach jedem Meereseinsatz vorgenommen werden. Sollte der Defekt auch nach dem Schmieren noch anstehen, darf das Verbindungselement nicht weiterverwendet werden.

## ÜBERPRÜFUNG

Die Sicherheit der Benutzer hängt von der uneingeschränkten Wirkungskraft und Haltbarkeit der Ausrüstung ab. Dieses Produkt ist neben der normalen Sichtkontrolle, die es vor, während und nach jedem Einsatz auszuführen gilt, alle 12 Monate, d.h. ab dem Ersteinsatzdatum des Produkts, durch eine Fachperson überprüfen zu lassen. Dieses Datum sowie das der darauffolgenden Überprüfungen sind in das Produktdatenblatt einzutragen: Die Unterlagen für die Kontrolle und Bezugnahme die ganze Lebensdauer des Produkts hindurch aufbewahren. Vergewissern Sie sich, dass die Produktkennzeichnung lesbar ist. Sollte einer der nachstehenden Defekte festgestellt werden, darf das Produkt nicht mehr verwendet werden:

- Risse und/oder Abnutzung durch Scheuern der Anseilschleufe oder der Seile
- Schäden an den tragenden Nähten
- partielle oder komplette Ausdehnung des Falldämpfers
- Korrosion, die den Oberflächenzustand des Metalls gravierend verändert (und die auch nach leichtem Reiben mit Schmirgelpapier nicht verschwindet)
- Spiel oder Austreten der Niete aus dem Schnapper des Karabiners
- Fehlerhaftes Einrasten des Schnappers am Körper des Karabiners
- Spiel oder Austreten der Gelenkniete des Schnappers
- Allgemeine Abnutzung des Körpers, welche eine spürbare Reduzierung des Querschnitts von bis zu 1mm mit sich bringen kann
- Auftreten von Rissen, insbesondere im Bereich der Gelenkniete des Schnappers
- bei Schnellverschlüssen, Schwierigkeiten beim vollständigen manuellen Festziehen der Mutter
- Falls das Produkt bzw. ein Bestandteil des Produkts Mängel oder starke Abnutzung aufweist oder auch nur aufzuweisen scheint, muss es sofort ausgetauscht werden. Jeder durch einen Absturz beanspruchte Bestandteil des Sicherungssystems kann Schäden aufweisen und muss vor dem nächsten Gebrauch geprüft werden. Nach einem harten Fangstoß darf das Produkt nicht mehr benutzt werden, da dadurch innere, mit dem bloßen Auge nicht erkennbare Schäden entstanden sein könnten, die seine Festigkeit und Funktionsfähigkeit vermindert haben.

## LEBENSDAUER

Während dieser Lebensdauer dürfen keine Umstände auftreten, die das Produkt außer Betrieb setzen. Ferner sind zumindest einmal jede 12 Monate ab seinem Ersteinsatzdatum regelmäßige Kontrollen durchzuführen und die Ergebnisse in das Produktdatenblatt einzutragen. Die folgenden Faktoren verringern die Lebensdauer des Produktes: Intensiver Gebrauch, Beschädigung eines oder mehrerer Produktbestandteile, Berührung mit chemischen Substanzen, hohe Temperaturen, unsachgemäße Verwendung und Lagerung, starke Stürze, Abrieb und Schnitte. Falls Sie vermuten, dass das Produkt nicht mehr sicher und zuverlässig ist, setzen Sie sich in Verbindung mit C.A.M.P. SpA oder Ihrem Wiederverkäufer.

Shock absorber: Die Lebensdauer des Produkts beträgt 10 Jahre ab Ersteinsatzdatum. Berücksichtigt man

die Lagerung, kann seine Lebensdauer nicht über das zwölfte Jahr nach seiner Herstellung (z. Bsp. Herstellungsjahr 2022, Lebensdauer bis Ende 2034) hinaus verlängert werden.

Verbindungselement: Die Lebensdauer des Produkts ist unbegrenzt.

## TRANSPORT

Das Produkt vor den oben erwähnten Risiken schützen.

**Achtung:** Jedes mit Falldämpfer ausgestattete Seil ist mit einer Seilmarkierung, auf die man sich zur Identifizierung des Produkts insgesamt zu beziehen hat, und mit einer Markierung auf dem Falldämpfer versehen, die nur der Identifizierung des Elements dient.

## X - KENNZEICHNUNG

1. Name und Anschrift des Herstellers
2. Name der Vorrichtung
3. Referenznummer des Produkts
4. Entspricht der Europäischen Verordnung (EU) 2016/425
5. Nr. des Organs zur Herstellungskontrolle des Produkts
6. Geltende Norm und Jahr Veröffentlichung
7. Herstellungsdatum (Monat/Jahr)
8. Seriennummer
9. Gebrauchsanweisung lesen
10. Länge des Verbindungsmittels + Falldämpfer + Karabiner = maximal 2 m
11. Horizontalen Einsatz an scharfen Kanten mit 0,5 mm Radius (PPE-R/11.074 V1)
12. Hauptmaterial: **a.** Polyester, **f,e.** Polyamid
13. Das Modell ist auch gemäß EAC (Russland-Weissrussland-Kasachstan-Armenien-Kirgisistan standard) zertifiziert
14. Qualitätskennzeichnung der Union International des Associations d'Alpinisme
15. Klassifizierung gemäß EN 362
16. Klassifizierung gemäß EN 12275
17. Bruchlast Hauptachse
18. Bruchlast Zweitachse
19. Bruchlast bei offenem Schnapper

## MODELLE VON FALLDÄMPFERN

- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| a. Energieabsorber | e. Seil (10,5 mm)       |
| b. Typenschild     | f. Elastisches Gurtband |
| c. Schlaufe        | g. Ring                 |
| d. Schutz          |                         |

## VERBINDUNGSELEMENT

- |                      |                              |                             |
|----------------------|------------------------------|-----------------------------|
| [1] Körper           | [4] Gelenknie des Schnappers | [7] Absturzindikator        |
| [2] Schnapper        | [5] Schnellverschluss        | [8] Drehbarer Anschlagpunkt |
| [3] Sperrvorrichtung | [6] Mutter                   | [9] Drehschutzstift         |

**W1** - Organ zur Herstellungskontrolle des Produkts:

**W2** - Zertifikationsorganismus für EU-Typ:

## J - DATENBLATT

- |                                   |                             |                                    |
|-----------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 1. Modell                         | 6. Benutzer                 | 11. Name/Unterschrift              |
| 2. Seriennummer                   | 7. Bemerkungen              | 12. Datum der nächsten Überprüfung |
| 3. Herstellungsdatum (Monat/Jahr) | 8. Kontrolle alle 12 Monate |                                    |
| 4. Kaufdatum                      | 9. Datum                    |                                    |
| 5. Datum der ersten Verwendung    | 10. OK                      |                                    |

## ESPAÑOL

### INFORMACIÓN GENERAL

El Grupo C.A.M.P. da respuesta a todas las necesidades de los trabajadores en altura con artículos ligeros e innovadores que son diseñados, testados y fabricados dentro de un sistema de calidad certificado, con el fin de ofrecer un producto fiable y seguro. Las presentes instrucciones están destinadas a informar sobre la correcta utilización del producto durante toda su vida. **Lea, entiende y conserve estas instrucciones.** En caso de pérdida, puede descargarlas en el sitio web [www.camp.it](http://www.camp.it). La declaración de conformidad UE se puede descargar de esta página web. El distribuidor debe proporcionar el manual de información en la lengua del país en que se vende el producto.

### **UTILIZACIÓN**

Este equipo debe ser utilizado únicamente por personas formadas y competentes o bajo la supervisión directa de personal con la formación y competencias adecuadas. Estas instrucciones no enseñan técnicas para trabajar en altura ni para cualquier otra actividad asociada, por lo que es necesario haber recibido una formación adecuada antes de utilizar este equipo. La escalada y cualquier otra actividad en la que estos productos puedan ser utilizados son intrínsecamente peligrosas. No escoger el equipo adecuado, usarlo incorrectamente o no realizar el mantenimiento debido podría producir daños, lesiones o incluso la muerte. El usuario debe estar médicamente apto y ser capaz de velar por su seguridad y de proceder correctamente en situaciones de emergencia. Para usar los equipos anticaídas de forma segura, es esencial que el dispositivo o el punto de anclaje estén posicionados correctamente y que el trabajo se realice de forma que minimice tanto el riesgo de caída como la altura de la propia caída. Antes de cada utilización, compruebe que la distancia de seguridad con respecto al lugar de trabajo es correcta, para que, en caso de accidente, no llegue a colisionar con el suelo o con otros obstáculos que pudieran encontrarse en la trayectoria de caída. El arnés integral es el único dispositivo de suspensión que se debe emplear en sistemas anticaída. Este producto debe usarse como se indica en las instrucciones y no se debe modificar en ninguna circunstancia. Puede utilizarse conjuntamente con cualquier otro producto de acuerdo con las especificaciones y las normas EN, considerando las limitaciones particulares de cada producto. En esta nota se indican únicamente algunos de los usos no permitidos o indebidos. Existen muchos más, pero es imposible citarlos todos o incluso llegar a imaginarlos. Se recomienda que este producto se destine al uso personal de un individuo.

### **MANTENIMIENTO**

*Limpieza de las partes textiles y de plástico:* aclárelas con agua limpia (<30°C) y jabón neutro, no aplique calor directo. *Limpieza de las partes metálicas:* aclárelas con agua limpia y séquelas. *Temperatura:* mantenga este producto siempre a una temperatura inferior a 80°C, de lo contrario, podría alterar su funcionamiento. *Sustancias químicas:* no use este producto si ha estado en contacto con alguna sustancia química, disolvente o carburante que puedan alterar sus características.

### **ALMACENAMIENTO**

Conserve el producto desembalado en un lugar fresco, seco, oscuro y lejos de cualquier fuente de calor, nivel de humedad elevado u otros agentes corrosivos que puedan dañarlo.

### **RESPONSABILIDAD**

La firma C.A.M.P. SpA, o el distribuidor, no aceptará ninguna responsabilidad ante daños, lesiones o muertes

ocasionados por el mal uso o modificación de cualquier producto de la marca C.A.M.P. . Es responsabilidad del usuario en todo momento asegurarse de que entienda la correcta y segura utilización de cualquier producto de C.A.M.P. SpA, de que lo utiliza solo para la actividad para la que ha sido diseñado y de que aplica todas las medidas de seguridad. Antes de su utilización, debe asegurarse de que conoce el procedimiento

para un rescate seguro y eficiente. Usted asume personalmente la responsabilidad de sus acciones y los riesgos que pueda correr. Si no es capaz de cumplir esta normativa, no utilice este equipamiento.

### **3 AÑOS DE GARANTÍA**

Este producto tiene una garantía de tres años, que comienza a contar a partir de la fecha de adquisición, contra defectos de materiales o de fabricación. Esta garantía no cubre: desgaste, modificaciones o alteraciones, incorrecta conservación, corrosión, uso inadecuado y usos para los cuales no haya sido diseñado.

## **INFORMACION ESPECÍFICA**

### **INSTRUCCIONES DE USO - SHOCK ABSORBER**

#### Descripción

Los absorbedores de energía de C.A.M.P. son elementos conformes al estándar EN 355:2002. Los conectores integrados cumplen con la norma EN 362:2004. Existen diferentes modelos y versiones estándares, que se muestran en la **tabla A**. Hay disponibles de otras combinaciones especiales de conectores y longitudes especiales y los datos pertinentes pueden encontrarse en el mercado del producto. El uso al que está destinado este producto el protección contra el riesgo de caídas desde lo alto en sistemas anticaída.

#### Utilización

El absorbedor debe conectarse a través de un mosquetón a la hebilla esternal o dorsal del arnés de seguridad, mientras que el otro extremo se fija a un punto permanente de la construcción. No conectar a los anillos portamateriales o a otros componentes del arnés: ¡peligro de muerte! La longitud máxima del absorbedor de energía conectado al cable de seguridad a través de mosquetones no puede superar los 2 m (**fig.1-2-3-4-5**). El punto de anclaje debe colocarse preferentemente por encima de la zona de trabajo y debe cumplir con la norma EN 795 y/o tener una resistencia de 12 kN (anclajes metálicos) o 18 kN (anclajes textiles). Todos los conectores utilizados deben cumplir con la norma EN 362. Controlar siempre que los conectores estén dispuestos a lo largo del eje mayor, que la palanca esté cerrada y que no esté sometida a esfuerzo. Evitar que los conectores sean sometidos a esfuerzos transversales. Consultar el manual de instrucciones de todos los componentes combinados para comprobar su compatibilidad. El peso máximo del usuario (equipo y herramientas incluidas) es de 100 kg. Para evaluar la peligrosidad de un trabajo y por lo tanto el EPI a utilizar es necesario definir el Factor de Caída (**fig.6**), calculado según la siguiente fórmula: Factor de Caída = Altura de la caída / Longitud de la cuerda. En el caso de que el Factor de Caída sea 0, cuando el operario se encuentra por debajo del punto de anclaje con la cuerda tensada, o bien con un factor de caída 1, pero con una libertad de movimiento máxima de 0.6 m, es posible utilizar equipamiento para el posicionamiento. En otros casos con factores de caída iguales o mayores a 1, es obligatoria la utilización de dispositivos anticaída. Calcular exactamente la distancia libre bajo el punto de anclaje para evitar que el operario impacte en el suelo después de la caída (**fig.7**): Distancia Libre = A (Longitud de la cuerda) + B (Extensión del absorbedor de energía) + C (Distancia desde el anclaje del arnés hasta el pie del operario, 1.5 m) + D (Altura de seguridad, 1 m). La extensión del absorbedor de energía depende la altura de la caída y del factor de caída: para una masa de 100 kg es posible contar la distancia libre exacta necesaria para diferentes situaciones, según la longitud del elemento de amarre y la posición del usuario comparado con el punto de anclaje (**fig.8**). La máxima extensión del absorbedor: Factor 2 = 1,6 m., Factor 1 = 0,9 m., Factor 0 = 0 0 m. La utilización del absorbedor de energía junto con otros componentes seleccionados del equipo contra caídas tiene que ser conforme a los reglamentos apropiados, respetando las instrucciones de uso y atendiendo a las normas vigentes:

- EN 361- Arnese anticaída

- EN 354 - Elementos de amarre
- EN 362 - Mosquetones profesionales
- EN 795 - Dispositivos de anclaje

#### Uso horizontal PPE-R/11.074 V1

Los modelos Cobra de 10m,15m y 20 m han superado el test para uso horizontal sobre bordes afilados con radio de 0,5 mm (PPE-R/11.074 V1). Pueden ser utilizados en las estructuras horizontales/inclinadas cuyos límites tienen un borde afilado con un radio mínimo  $\geq 0,5$  mm. Se debe prestar atención especial a los riesgos particulares que suponen un uso horizontal sobre bordes, por lo que este uso debe limitarse siempre que sea posible. Para uso horizontal deben adoptarse las siguientes precauciones, además de las indicadas en los apartados anteriores:

- con el fin de evitar el efecto péndulo, el área de trabajo debe estar comprendido dentro de 1,5 m de desviación de la línea perpendicular del borde y que pasa por el punto de anclaje (fig.9). En caso contrario, no utilizar puntos de anclaje individuales, sino dispositivos de anclaje EN 795:2012 Clase C o D;
- en caso de que el borde tenga propiedades cortantes o un radio de  $< 0,5$  mm, la posibilidad de la caída debe evitarse, por lo que es necesario colocar una protección anticaída en el borde y contactar con su fabricante para obtener más instrucciones.
- el punto de anclaje se coloca por encima o al mismo nivel del plano de trabajo (fig.10).
- el ángulo formado por la superficie vertical de la estructura y el plano de trabajo debe ser de 90° o superior (fig.11).
- tener en cuenta la trayectoria de una posible caída para evitar impactos peligrosos contra obstáculos de cualquier tipo;
- evitar que quede floja;
- utilizar los mismos datos que se indican en el fig.7 para el factor 1 para calcular la altura libre limitada;
- si el dispositivo está anclado a una línea de anclaje flexible (EN 795:2012 tipo C), tener en cuenta la deformación de esta en caso de caída al fijar el determinar la altura libre necesaria. Leer las instrucciones de uso de la línea de anclaje;
- tomar las medidas oportunas para evitar la rotura de la zona de pisado.

#### Rescate

Son necesarios un equipo de salvamento y operarios entrenados en rescate para intervenir en caso de caída, en particular cuando el uso es en horizontal.

#### Uso EAC

Los modelos certificados para el uso EAC (norma Rusia-Bielorrusia-Kazajistán-Armenia-Kirguistán) se indican en la tabla y en la etiqueta del producto.

## **INSTRUCCIONES DE USO - CONECTOR**

### Descripción

Todos los conectores suministrados en el producto están certificados de acuerdo con la norma EN 362:2004 y son aptos para su uso en un sistema anticaída para la protección contra el riesgo de caídas desde alturas. Algunos modelos también están certificados de acuerdo con la norma EN 12275:2013 para su uso en montañismo. Las características y otras certificaciones de los conectores se destacan en la **tabla K**, localizando el(los) código(s) de referencia en el marcado del(los) conector(es) suministrado(s) en el producto.

### Clases (tabla K)

EN 362:2004. Clase A: conector diseñado especialmente para engancharlo directamente a un tipo específico de anclaje. Clase B: conector básico. Clase T: conector de terminación. Clase Q: eslabón rápido. Clase M: conector multiuso.

EN 12275:2015. Clase B: conector básico. Clase H: conector que garantiza la máxima seguridad mediante nudo

dinámico. Clase K: conector para vía ferrata. Clase X: conector oval. Clase Q: eslabón rápido.  
El material principal del conector se indica en la **tabla K** en la columna «Material»: S = Acero, SS = Acero inoxidable, AL = Aleación de aluminio.

#### Utilización

La longitud del conector debe tenerse en cuenta cuando se utiliza con un sistema de anticaída, ya que incide en la altura de caída. La conexión del conector se indica en el **tabla K** o y fig. **K1** a **K6**. El usuario del conector de bloqueo manual (**fig.K2**) debe evitar abrirlo varias veces en un mismo día de trabajo. Los eslabones rápidos se utilizan para conexiones con aperturas poco frecuentes, se recomienda cerrar con un par de apriete de 3 Nm para los eslabones rápidos con un diámetro de 8 mm y 7 Nm para los de 10-12 mm de diámetro, siempre debe evitarse el cierre parcial de la tuerca (**fig.K5**). Para el uso correcto y la conexión a un punto de anclaje fiable, a un subsistema y a otros componentes de un sistema anticaída, véase la **fig. K6**. Algunas situaciones pueden reducir la resistencia del conector (**fig.K7-K8**). Evite las posiciones que fuercen el gatillo del conector (**fig.K9-K10**); en caso de que no sea posible evitar la tensión del gatillo, elija los conectores ANSI Z359.12 que tienen una mejor resistencia del gatillo (**fig.K11**).

### CONTROL Y MANTENIMIENTO - CONECTOR

Un mosquetón pierde más de la mitad de su resistencia cuando el gatillo está abierto (ver **tabla K**): compruebe el correcto funcionamiento del gatillo antes de usarlo: el gatillo debe volver contra el cuerpo del conector al cerrarse, el dispositivo de bloqueo automático debe cerrarse completamente sin ayuda externa. El lodo, la arena, la pintura, el hielo, el agua sucia y otros agentes pueden dificultar su funcionamiento. No utilice conectores con un funcionamiento defectuoso. Si se presenta un fallo de funcionamiento, limpie y lubrique el mecanismo con un lubricante de silicona. Se recomienda limpiarlo y lubricarlo después de cada uso en un ambiente marino. Si después de la lubricación el defecto persiste, el mosquetón debe ser desechado.

### REVISIÓN

La seguridad de los usuarios depende de la continua eficiencia y durabilidad del equipo. Además de la inspección normal requerida antes, durante y después de cada uso, este producto debe ser examinado por una persona con competencia para ello con una frecuencia de 12 meses, a partir de la fecha del primer uso del producto. En la ficha de la vida útil del producto, se debe indicar dicha fecha y la de los sucesivos controles efectuados: conservar la documentación para controlar y para consultar durante toda la vida útil del producto. Asegúrese siempre de que las marcas del producto siguen siendo legibles. En caso de que exista uno de los siguientes defectos, el producto debe dejar de usarse de inmediato:

- cortes y/o quemaduras en las cintas/cuerdas portadoras
  - cortes y/o quemaduras en las costuras de cosido
  - extensión parcial o total del absorbedor de energía
  - corrosión que altera gravemente el estado de la superficie del metal (no desaparece tras un ligero frotamiento con papel de lija)
  - juego o desgaste del remachado del gatillo del mosquetón
  - enganche incorrecto del gatillo sobre el cuerpo del mosquetón
  - juego o desgaste del eje de rotación del gatillo
  - desgaste generalizado del cuerpo del conector: aquel que produzca una reducción significativa de la sección del conector o que sea más profundo de 1 mm
  - presencia de grietas, en particular, en el eje de rotación del gatillo
  - para el maillon rápido, dificultad para efectuar el cierre completo de la tuerca manualmente
- Si el producto o alguno de sus componentes presentan signos de desgaste o defectos, o se duda de que los posea,

debe ser retirado inmediatamente, ya que puede haber sufrido daños no visibles a simple vista. Cualquier componente del sistema puede resultar dañado durante una caída y, en consecuencia, se debe examinar siempre antes de volver a utilizarlo. Todo producto que se haya empleado para parar una caída grave debe ser sustituido, porque puede que haya sufrido daños no perceptibles a simple vista.

### **VIDA ÚTIL**

Se entiende que la duración de la vida útil será la indicada siempre y cuando no ocurran eventos que provoquen que el producto sea inutilizable, se efectúen los controles periódicos como mínimo una vez cada 12 meses a partir de la fecha del primer uso del producto y se deje constancia de los resultados en la ficha de la vida del producto. Los siguientes factores pueden reducir la vida del producto: uso intensivo, daño a los componentes del producto, contacto con sustancias químicas, temperatura elevada, abrasiones, cortes, choques violentos, errores en el uso y en las recomendaciones para el mantenimiento. En el caso de duda sobre si el producto puede ofrecer la necesaria seguridad, póngase en contacto con C.A.M.P. SpA o el distribuidor.

Shock absorber: Este producto tiene una vida útil de 10 años, a partir de la fecha del primer uso y siempre y cuando se almacene precedentemente. En cualquier caso, este producto no se podrá utilizar una vez transcurridos 12 años desde la fecha de fabricación (por ej.: año de fabricación: 2022, fin de la vida útil: 2034).

Conector: La vida útil del producto es ilimitada.

### **TRANSPORTE**

Proteger el producto contra los riesgos detallados en el apartado anterior.

**Atención:** cada cordino completo con absorbedor tiene una etiqueta del cordino al que referirse para la identificación del producto en su conjunto y una etiqueta en el absorbedor para la identificación solo del componente.

### **X - MARCAJE**

1. Nombre y dirección del fabricante
2. Nombre de equipamiento
3. Referencia de producto
4. Marca que indica la conformidad según el reglamento europeo (UE) 2016/425
5. N° del organismo controlador de la fabricación de este producto
6. Norma de referencia y año de publicación
7. Mes y año de fabricación
8. Numero de serie
9. Leer las instrucciones antes de usar este producto
10. Longitud del cable + amortiguador de seguridad + conectores = máximo 2 metros
11. Uso horizontal sobre bordes afilados con radio de 0,5 mm (PPE-R/11.074 V1)
12. Material principal: **a.** Poliéster, **f.e.** Poliamida
13. El modelo está certificado de acuerdo a la norma EAC (Rusia-Bielorrusia-Kazajistán-Armenia-Kirguistán estándar)
14. Atestado de calidad de la UIAA (=Unión Internacional de la Asociación de Alpinismo)
15. Clase según EN 362
16. Clase según EN 12275
17. Carga de rotura eje mayor
18. Carga de rotura eje menor



## 19. Carga de rotura gatillo abierto

### TIPO DE ABSORBEDOR DE ENERGIA

- |                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| a. Absorbedor de energia  | e. Cuerda (10,5 mm) |
| b. Etiqueta de definición | f. Correa elástica  |
| c. Anillo                 | g. Anillo           |
| d. Protección             |                     |

### CONECTOR

- |                            |                                 |                                |
|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| [1] Cuerpo                 | [4] Eje de rotación del gatillo | [7] Indicador de caída         |
| [2] Gatillo                | [5] Maillon rápido              | [8] Punto de anclaje giratorio |
| [3] Dispositivo de bloqueo | [6] Tuerca                      | [9] Sistema antirrotación      |

W1 - Organismo controlador de la fabricación de este producto

W2 - Organismo notificado que interviene en el examen UE de tipo

### J - FICHA DE LA VIDA ÚTIL

- |                             |                                    |                             |                                  |
|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 1. Modelo                   | 4. Fecha de compra                 | 7. Comentarios              | 10. OK                           |
| 2. Numero de serie          | 5. Fecha de la primera utilización | 8. Inspección cada 12 meses | 11. Nombre/Firma                 |
| 3. Mes y año de fabricación | 6. Usuario                         | 9. Fecha                    | 12. Fecha de la próxima revisión |

## PORTUGUÊS

### INFORMAÇÕES GERAIS

O grupo C.A.M.P. atende às necessidades das pessoas que trabalham em altura, com produtos leves e inovadores. São concebidos, testados e produzidos com um sistema de qualidade certificado, para lhes oferecer um produto confiável e seguro. As presentes instruções servem para lhes informar sobre o uso correto do produto, durante toda a sua vida útil: **é importante ler e conservar as presentes instruções**. Em caso de perda, as instruções podem ser baixadas através do site [www.camp.it](http://www.camp.it). A declaração de conformidade UE pode ser descarregada através deste sítio. O revendedor deve fornecer o manual de instruções no idioma do país onde o produto é vendido.

### USO

Este equipamento deve ser utilizado apenas por pessoas treinadas e competentes, ou então sob a supervisão de pessoas treinadas e competentes. Com estas instruções, vocês não aprenderão as técnicas dos trabalhos em altura nem de qualquer outra atividade associada: antes de usar este equipamento, é necessário ter recebido uma formação apropriada sobre o mesmo. As escaladas e todas as outras atividades para a qual este produto pode ser utilizado são potencialmente perigosas. Uma escolha ou uso incorreto, ou uma manutenção incorreta do produto pode causar danos, feridas graves e pode até levar à morte. O usuário deve ser medicamente apto capaz de verificar a própria segurança e de manter sob controle as situações de emergência. Para os sistemas antiqueda, é essencial para a segurança que o dispositivo ou o ponto de ancoragem esteja sempre posicionado de maneira correta e que o trabalho seja efetuado de maneira tal para reduzir ao mínimo o risco de quedas e a altura de queda. Verificar o espaço livre abaixo do usuário no local de trabalho e antes de qualquer uso, para que em caso de queda não ocorra a colisão com o solo, e para que não hajam outros obstáculos no percurso de queda. O arnês antiqueda é o único dispositivo aceitável que pode ser usado em um sistema antiqueda. Este produto deve ser utilizado apenas da maneira descrita a seguir e não deve ser modificado. Deve ser utilizado juntamente com outros produtos com características apropriadas e de acordo com as normativas europeias (EN), levando em consideração os limites

de cada uma das peças do equipamento. Nestas instruções, serão apresentados alguns exemplos de uso inadequado, mas como há muitos outros exemplos de aplicações erradas, é impossível listar ou imaginar todos. Se possível, este produto deve ser considerado como pessoal.

#### **MANUTENÇÃO**

*Limpeza das partes de tecido e plástica:* lavar exclusivamente com água doce e sabão neutro (temperatura máxima 30°C) e deixar secar naturalmente, longe de fontes diretas de calor. *Limpeza das partes metálicas:* lavar com água doce e enxugar. *Temperatura:* manter este produto a uma temperatura inferior a 80°C, para não prejudicar o desempenho e a segurança do produto. *Agentes químicos:* retirar o produto em caso de contato com reagentes químicos, solventes ou carburantes, pois podem alterar as características do produto.

#### **CONSERVAÇÃO**

Guardar o produto sem a embalagem em um local fresco, seco, longe da luz e de fontes de calor, alta umidade, arestas ou objetos afiados, substâncias corrosivas e todas as demais possíveis causas de dano ou deterioração.

#### **RESPONSABILIDADE**

A sociedade C.A.M.P. SpA, ou o distribuidor, eximem-se de qualquer responsabilidade por danos, feridas ou morte causados por uso inadequado ou por um produto C.A.M.P. modificado. É de responsabilidade do usuário compreender e seguir as instruções para o uso correto e seguro de todos os produtos fornecidos por ou através da C.A.M.P. SpA, além de utilizá-lo somente para as atividades para as quais foi fabricado e aplicar todos os procedimentos de segurança. Antes de utilizar o equipamento, analisar como um eventual salvamento, em caso de emergência, possa ser efetuado em segurança e de maneira eficiente. Vocês são responsáveis pelas próprias ações e decisões: caso não forem capazes de assumir os riscos, não utilizem este equipamento.

#### **GARANTIA 3 ANOS**

Este produto possui uma garantia de 3 anos, a contar da data de compra, contra qualquer defeito do material ou de fabricação. Não estão cobertos pela garantia: o desgaste normal, as alterações ou modificações, a má conservação, a corrosão, os danos provocados por acidentes e negligências, e os usos para os quais este produto não é destinado.

### **INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS**

#### **INSTRUÇÕES DE USO - SHOCK ABSORBER**

##### Campo de aplicação

"C.A.M.P. Shock Absorbers" são absorvedores de energia certificados de acordo com a norma EN355:2002.

Os conectores integrados estão em conformidade com a norma EN 362:2004. Estão disponíveis vários modelos e versões padrão, mostrados na **tab.A**. Estão disponíveis outras combinações especiais de conectores e comprimentos especiais e os dados relevantes são mostrados na marcação do produto. Este produto é destinado a ser utilizado num sistema antiqueda para a proteção contra o risco de quedas em altura.

##### Uso

Um dos conectores do absorvedor de energia deve ser conectado apenas a um dos engates costais ou dorsais de uma linha completa. O segundo mosquetão deve ser conectado ao ponto de ancoragem estrutural. Não conectar aos anéis porta-material ou a outros componentes da linha: perigo de morte! O comprimento máximo do absorvedor de energia conectado a um talabarte com conectores não deve superior a 2 m (**fig.1-2-3-4-5**). O ponto de ancoragem deve ser colocado preferencialmente acima da zona de trabalho e deve estar em conformidade com a norma EN 795 e/ou ter uma resistência conhecida de 12 kN (ancoragens metálicas) ou 18 kN (ancoragens têxteis). Todos os conectores usados devem estar em conformidade com EN 362. Controlar sempre que os conectores estão dispostos ao longo do eixo maior, que a alavanca esteja fechada e não seja solicitada. Evitar que os conectores sejam submetidos a solicitações transversais. Consultar o manual de instruções de todos os componentes emparelhados para verificar a compatibilidade. O peso máximo do utilizador (equipamento e ferramentas incluídos) é 100 kg. Para avaliar a perigosidade de uma situação de trabalho e, portanto, os EPI a utilizar é definido o fator de queda (**fig.6**)

que é calculado com a seguinte fórmula: Fator de queda = Altura de queda / Comprimento do talabarte. No caso em que o fator de queda seja 0 e, portanto, o operador se encontra abaixo do ponto de ancoragem com o talabarte tenso, ou no caso de fator de queda 1, mas com uma liberdade de movimento máxima de 0,6 m é possível utilizar apetrechamento para o posicionamento. Nos outros casos com um fator de queda igual ou superior a 1, é obrigatória a utilização de dispositivos ant queda. Calcular exatamente o tirante de ar abaixo da ancoragem necessário para garantir que o operador não alcance o solo após a queda (**fig.7**): Tirante de ar = A (comprimento do talabarte) + B (extensão do absorvedor de energia) + C (distância entre a fixação da linga e os pés do operador, 1,5 m) + D (altura de segurança, 1 m). A extensão do absorvedor de energia depende da altura de queda e do fator de queda: para uma massa de 100 kg, é possível calcular o tirante de ar exato necessário para diferentes situações, dependendo do comprimento do talabarte usado e da posição do utilizador em relação à ancoragem (**fig.8**) Extensão máxima do absorvedor: Fator 2= 1.6 m , Fator 1= 0.9 m , Fator 0= 0 m . A utilização do absorvedor de energia em conexão com um sistema ant queda deve ser compatível com as instruções de utilização de tais sistemas de ant queda e estar em conformidade com as normas:

- EN 361- Lings ant queda
- EN 354 - Talabartes
- EN 362 - Conectores de trabalho
- EN 795 - Dispositivos de ancoragem

#### Utilização horizontal PPE-R/11.074 V1

Os modelos 50301 e 50302 superaram com sucesso o teste para utilização horizontal em arestas vivas com raio de 0,5 mm (PPE-R/11.074 V1) Podem, portanto, ser utilizados em estruturas horizontais/inclinadas cujas bordas apresentem arestas com raio >= 0,5 mm; no entanto, deve-se ter em consideração que a utilização em arestas vivas apresenta riscos adicionais e, portanto, deve ser limitado ao máximo. Na utilização horizontal, devem ser tomados os seguintes cuidados, além dos relatados nos parágrafos anteriores:

- a fim de limitar possíveis efeitos de pêndulo, a zona de trabalho deve encontrar-se dentro do limite de 1,5 m de desvio do eixo perpendicular à aresta que passa pelo ponto de ancoragem do dispositivo (**fig.9**) Caso contrário, não utilizar os pontos de ancoragem únicos, mas dispositivos de ancoragem EN 795:2012 Tipo C ou D;
- se a aresta viva for cortante ou tiver raio inferior a 0,5 mm, é aconselhável evitar qualquer possibilidade de queda na aresta; é necessário providenciar uma proteção da aresta, e é possível contactar o fabricante para eventuais informações;
- o ponto de ancoragem do dispositivo deve estar sempre localizado acima ou no mesmo nível do plano de trabalho (**fig.10**);
- o ângulo formado pela borda vertical da estrutura e o plano de trabalho deve ser de pelo menos 90° (**fig.11**);
- considerar a trajetória de uma eventual queda a fim de evitar colisões perigosas com obstáculos de qualquer tipo;
- evitar a criação de folgas;
- para o cálculo do tirante de ar, utilizar os mesmos dados relatados na **fig.7** pelo fator 1;
- se o dispositivo for ancorado a uma linha de ancoragem flexível (EN 795:2012 tipo C), considerar a deformação desta no caso de queda ao estabelecer o tirante de ar necessário. Ler as instruções de utilização da linha de ancoragem;
- tomar as medidas adequadas para evitar o rompimento do plano de passagem.

#### Socorro

Equipar-se com adequados equipamentos de socorro e fornecer uma formação adequada às equipas de trabalho de forma a que possam intervir rapidamente em caso de queda, principalmente para utilização horizontal.

#### Uso EAC

Os modelos certificados para o uso EAC (norma Rússia-Bielorrússia-Cazaquistão-Arménia-Quirguizistão) estão indicados na tabela e marcados na etiqueta do produto.

## INSTRUÇÕES DE USO - CONECTORES

### Campo de aplicação

Os conectores eventualmente fornecidos com o produto são certificados de acordo com a norma EN 362:2004 e são adequados para serem utilizados num sistema antequeda para a proteção contra o risco de quedas em altura. Alguns modelos também são certificados de acordo com a norma EN 12275:2013 para utilização em montanhismo. As características e posteriores certificações dos conectores são destacadas no **tab.K**, encontrando o(s) código(s) de referência na marcação do(s) conector(es) fornecido(s) no produto.

### Classes (tab.K)

EN 362:2004. Classe A: conector destinado a ser conectado diretamente a uma ancoragem específica. Classe B: conector de base. Classe T: conector direcional. Classe Q: malha rápida. Classe M: conector multiuso.

EN 12275:2015. Classe B: conector de base. Classe H: conector para amarração através do nó UIAA. Classe K: conector para via ferrata. Classe X: conector oval. Classe Q: malha rápida.

O material principal do conector é indicado no **tab.K** na coluna "Material": S = Aço, SS = Aço inoxidável, AL = Liga de alumínio.

### Uso

O comprimento do conector deve ser levado em consideração quando é utilizado com um sistema antequeda, pois influencia a altura de queda. A conexão correta do conector é indicada na **tab.K** e na **FIG. de K1 a K6**. O utilizador de um conector de fecho manual (**fig.K1**) deve evitar de removê-lo muitas vezes no mesmo turno de trabalho. As malhas rápidas são utilizadas para conexões com aberturas pouco frequentes, recomenda-se o fecho com binário de aperto de 3 Nm para as malhas rápidas com diâmetro de 8 mm e 7 Nm para as de diâmetro de 10-12 mm, o fecho parcial da porca deve sempre ser evitado (**fig.K5**) Para a utilização correta e para conexão a um ponto de ancoragem confiável, a um subsistema e a outros componentes de um sistema antequeda, consultar **fig.K6**. Algumas situações podem reduzir a resistência do conector (**fig.K7-K8**) Evitar posicionamentos que solicitem a alavanca do conector (**fig.K9-K10**); se não for possível evitar tensões na alavanca, escolher os conectores ANSI Z359.12 que possuem uma melhor resistência da alavanca (**fig.K11**)

## VERIFICAÇÕES E MANUTENÇÃO - CONECTORES

Um conector perde mais de metade da sua resistência quando a alavanca é aberta (ver **tab.K**): controlar o correto funcionamento da alavanca antes da utilização: a alavanca deve retornar contra o corpo do conector no momento do fecho, o dispositivo de bloqueio automático deve fechar-se completamente sem ajuda externa. Lama, areia, tinta, gelo, água suja e outros agentes podem comprometer o funcionamento. Não usar conectores com funcionamento defeituoso. Se aparecer um defeito de funcionamento, limpar e lubrificar o mecanismo com um lubrificante à base de silicone. São recomendadas a limpeza e a lubrificação após cada utilização em meio marinho. Se após a lubrificação o defeito persistir, colocar o conector fora de uso.

## REVISÃO

A segurança dos usuários depende da eficiência e durabilidade contínua do equipamento. Além da verificação visual efetuada antes, durante e após cada uso, este produto deve ser examinado por uma pessoa competente, a cada 12 meses, a contar do primeiro uso do produto. O registro desta data e das verificações sucessivas deve ser efetuado na ficha da vida útil do produto: conservar a documentação para as verificações e consultas durante a vida útil do produto. Verificar a legibilidade das marcações do produto. Em caso de um dos seguintes defeitos, o produto não deve mais ser utilizado:

- presença de cortes e/ou queimaduras nas fitas/cordas de suporte
- presença de cortes e/ou queimaduras nas costuras de suporte
- extensão parcial ou total do absorvedor de energia

- corrosão que altera gravemente o estado superficial do metal (não desaparece após um leve esfriamento com papel abrasivo)
  - folga ou saída do rebite da trava do mosquetão
  - enganche incorreto da trava no corpo do mosquetão
- folga ou saída do eixo de rotação da trava
  - desgaste geral do corpo do mosquetão que causa uma sensível diminuição da seção (ranhuras ou entalhes), cuja profundidade é estimada superior a 1 mm
  - presença de rachaduras principalmente no eixo de rotação da trava
  - para o engate rápido, dificuldades para enroscar manualmente a porca inteira
- Caso o produto ou um dos seus componentes apresente sinais de desgaste ou defeitos, o mesmo deve ser substituído, até mesmo em caso de dúvidas. Cada elemento que faz parte do sistema de segurança pode ser danificado durante uma queda e, então, deve ser sempre examinado antes de ser reutilizado. Cada produto envolvido em uma queda grave deve ser substituído, pois pode ser sofrido danos estruturais não visíveis a olho nu.

#### **VITA ÚTIL**

A vida útil do produto deve ser entendida como sem causas que o coloquem fora de uso, desde que sejam efetuadas as verificações periódicas pelo menos uma vez a cada 12 meses, a contar do primeiro uso do produto, e que sejam registrados os resultados na ficha de vida útil do produto. Porém, os seguintes fatores podem reduzir a vida do produto: uso intenso, danos a componentes do produto, contatos com substâncias químicas, temperaturas elevadas, abrasões, cortes, colisões violentas, erros durante o uso e na conservação. Caso houver dúvidas de que o produto não ofereça mais a segurança necessário, contatar a sociedade C.A.M.P. SpA ou o distribuidor.

Shock absorber: A vida útil é de 10 anos, a contar do primeiro uso do produto e levando em consideração o armazenamento. Em todo caso, não pode ir além do décimo segundo ano a contar da data de fabricação (p. ex. ano de fabricação 2022, vida útil até o final de 2034).

Conectores: A vida útil do produto é ilimitada

#### **TRANSPORTE**

Proteger o produto contra os riscos relacionados acima.

**Atenção:** cada talabarte completo com absorvedor está equipado com uma marcação do talabarte para consultar para a identificação do produto no seu conjunto e uma marcação presente no absorvedor para a identificação apenas do componente.

#### **X - MARCAÇÃO**

1. Nome do fabricante
2. Nome de dispositivo
3. Referência do produto
4. Marcação de conformidade com o regulamento europeu (UE) 2016/425
5. N° do órgão que verifica a fabricação do produto
6. Norma de referência e ano de publicação
7. Mês e ano de fabricação
8. Número de série
9. Ler as instruções de uso
10. Comprimento do talabarte + absorvedor de energia + conectores = máximo 2 metros
11. Utilização horizontal em arestas vivas com raio de 0,5 mm (PPE-R/11.074 V1)
12. Material principal: **a**. Poliéster, **f**e. Poliamida

13. O Modelo possui certificação EAC (norma Rússia-Bielorrússia-Cazaquistão-Arménia-Quirguistão)
14. Etiqueta de qualidade da UIAA (=União Internacional das Associações de Alpinismo)
15. Classe segundo a EN 362
16. Classe segundo a EN 12275
17. Carga de ruptura do eixo maior
18. Carga de ruptura do eixo menor
19. Carga de ruptura da trava aberta

#### TIPOS DE ABSORVEDOR DE ENERGIA

- |                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| a. Absorvente de energia     | e. Corda (10,5 mm) |
| b. Etiqueta de identificação | f. Cordão elástico |
| c. Orifício                  | g. Anel            |
| d. Proteção                  |                    |

#### CONECTORES

- |                             |                              |                                |
|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| [1] Corpo                   | [4] Eixo de rotação da trava | [7] Indicador de queda         |
| [2] Trava                   | [5] Engate rápido            | [8] Ponto de fixação giratório |
| [3] Dispositivo de bloqueio | [6] Porca                    | [9] Pino antirrotação          |

W1 - Órgão que verifica a fabricação do produto

W2 - Entidade reconhecida que intervém para a verificação UE do tipo

#### J - FICHA DA VITA ÚTIL

- |                            |                                |                                 |
|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Modelo                  | 5. Data do primeiro uso        | 9. Data                         |
| 2. Número de série         | 6. Usuário                     | 10. OK                          |
| 3. Mês e ano de fabricação | 7. Notas                       | 11. Nome/Assinatura             |
| 4. Data de compra          | 8. Verificação a cada 12 meses | 12. Data da próxima verificação |

### NEDERLANDS

#### ALGEMENE INFORMATIE

De C.A.M.P. Groep levert oplossingen voor personen die op hoogte werken middels lichte en innovatieve producten. Deze producten zijn ontworpen, getest en geproduceerd volgens een gecertificeerd kwaliteitssysteem zodat betrouwbare en veilige producten worden gegarandeerd. Deze instructies informeren u over correct gebruik van het product gedurende de levensduur. **Lees en bewaar deze instructies daarom.** Indien u de instructies bent kwijtgeraakt kunt u ze alsnog downloaden van de website [www.camp.it](http://www.camp.it). De EU-conformiteitsverklaring kan worden gedownload van deze site. Uw distributeur dient de gebruiksaanwijzing te verschaffen in de officiële taal van het land waar het product wordt verkocht.

#### GBRUIK

Deze middelen mogen alleen gebruikt worden door hiervoor getrainde, competente personen. Indien dit niet het geval is, dient de gebruiker onder directe supervisie te staan van een getrainde, competente (d.w.z. door fabrikant of diens afgevaardigde aangewezen en getrainde) persoon. Deze instructies leren u geen technieken voor het veilig op hoogte werken of andere soortgelijke activiteiten: u dient gekwalificeerde training/scholing te hebben genoten alvorens dit product te gebruiken. Klimmen kan, net als andere soortgelijke activiteiten waarvoor dit product bedoeld is, gevaarlijk zijn. De consequenties van verkeerde keuzes, verkeerd gebruik of slecht onderhoud van middelen kunnen resulteren in schade, zwaar letsel of zelfs de dood. De gebruiker moet medisch fit en in staat zijn

om zijn eigen veiligheid te beoordelen en weten hoe in noodsituaties moet worden gehandeld. Voor alle middelen die in valbeveiligingssystemen worden gebruikt is het van essentieel belang voor de veiligheid dat het bevestigingsmiddel of ankerpunt gedurende uitvoering van werkzaamheden dusdanig gepositioneerd is dat zowel de kans op het vallen als de potentiële valafstand geminimaliseerd worden. Verifieer bij ieder gebruik van een middel de vrije valruimte die benodigd is onder de werklek van de gebruiker, zodat de gebruiker niet op de grond kan vallen of tegen andere obstakels in het valtraject kan botsen. Een harnasgordel is de enige aanvaardbare voorziening waarmee het lichaam wordt bevestigd die in een valbeveiligingssysteem kan worden gebruikt. Het product mag alleen gebruikt worden zoals hieronder beschreven en mag niet gewijzigd worden. Het product moet gebruikt worden in combinatie met andere artikelen met geschikte kenmerken en in overeenstemming met de Europese normen (EN), rekening houdend met de gebruikslimieten van elk afzonderlijk onderdeel van de uitrusting. In deze aanwijzingen zijn enkele voorbeelden van onjuist gebruik weergegeven. Bedenk echter dat er vele andere voorbeelden van verkeerde toepassing bestaan die niet allemaal opgesomd of voor te stellen zijn. Indien mogelijk moet dit product steeds door dezelfde persoon worden gebruikt.

#### **ONDERHOUD**

*Schoonmaken van onderdelen van textiel en kunststof:* spoelen in schoon water met neutrale zeep (maximale temperatuur 30°C) en natuurlijk drogen uit de buurt van directe hittebronnen. *Schoonmaken van de metalen delen:* spoelen in schoon water en dan afdrogen. *Temperatuur:* nooit blootstellen aan temperaturen boven 80°C om de prestaties en de veiligheid van het product niet te beïnvloeden. *Chemicaliën:* neem het product uit gebruik als het in contact is gekomen met chemicaliën, oplosmiddelen of brandstoffen die de eigenschappen van het product kunnen wijzigen.

#### **OPSLAG**

Bewaar het uitgepakte product op een koele, droge, donkere plaats, uit de buurt van hittebronnen, hoge vochtigheid, scherpe randen of voorwerpen, corrosieve stoffen en andere mogelijk schadelijke invloeden.

#### **AANSPRAKELIJKHEID**

De firma C.A.M.P. SpA noch de distributeur is op enige wijze aansprakelijk voor schade, letsel of de dood veroorzaakt door onjuist gebruik of door wijzigingen van een product van het merk C.A.M.P. Het is te allen tijde de verantwoordelijkheid van de gebruiker dat de instructies voor correct en veilig gebruik van ieder door C.A.M.P. SpA geleverd product zijn begrepen en worden opgevolgd, dat het product alleen wordt gebruikt voor doeleinden waarvoor het is ontworpen, en dat alle geldende veiligheidsprocedures worden gevolgd. Alvorens het product te gebruiken moet worden bedacht hoe in eventuele noodgevallen op veilige en doeltreffende wijze redding mogelijk is. U bent persoonlijk verantwoordelijk voor uw handelingen en beslissingen: indien u niet in staat bent om de risico's die hieruit voortvloeien te dragen, dient u deze uitrusting niet te gebruiken.

#### **3 JAAR GARANTIE**

Op dit product rust vanaf de aanschafdatum een garantie van 3 jaarvoor materiaal- of fabricagefouten. Uitgezonderd van garantie zijn: normale slijtage, wijzigingen of aanpassingen, onjuiste opslag, corrosie, schade door ongevallen of nalatigheid, gebruik waarvoor dit product niet is ontworpen.

### **SPECIFIEKE INFORMATIE**

#### **INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK - SHOCK ABSORBER**

##### Toepassingsgebied

"C.A.M.P. Shock Absorbers" zijn valdempers conform de norm EN 355:2002. De geïntegreerde koppelingen zijn conform de norm EN 362:2004. Er zijn diverse modellen en standaard uitvoeringen beschikbaar, die in **tab.A** zijn vermeld. Er zijn andere speciale koppelingcombinaties en speciale lengtes beschikbaar en de betreffende gegevens zijn op de productmarkering vermeld. Dit product is bestemd om in een valbeveiligingssysteem te worden gebruikt ter bescherming tegen het risico van het vallen van een hoogte.

## Gebruik

Een zijde van de valdemper met levenslijn dient te worden vastgekoppeld, middels een koppeling, aan een koppelpunt aan borst- of rugzijde van een harnasgordel. De andere zijde dient te gekoppeld aan een structureel ankerpunt. Koppel niet aan gereedschapsringen of andere onderdelen van de harnasgordel: levensgevaar! De maximale lengte van de valdemper tezamen met een levenslijn en koppelingen, mag niet meer bedragen dan 2 meter (**fig.1-2-3-4-5**). Het ankerpunt moet bij voorkeur boven de werkzone liggen en moet conform zijn aan de norm EN 795 en/of een bekende weerstand hebben van 12 kN (metalen verankeringen) of 18 kN (textielverankeringen). Alle gebruikte koppelingen moeten conform zijn aan EN 362. Controleer altijd of de koppelingen langs de langste as zijn geplaatst, of de hendel gesloten is en of deze niet belast wordt. Voorkom dat de koppelingen aan dwarsbelasting onderhevig zijn. Raadpleeg de handleiding van alle onderdelen die met de gecombineerd worden om te controleren of ze compatibel zijn. Het maximumgewicht van de gebruiker (inclusief uitrusting en gereedschap) is 100 kg. De valfactor (**fig.6**) is een waarde waarin het risico van specifieke scenario's van werken op hoogte wordt weergegeven en wordt berekend middels de volgende vergelijking: Valfactor = hoogte van de val / lengte van de levenslijn. In situaties waar de valfactor 0 bedraagt (bijvoorbeeld als de gebruiker is onder het ankerpunt gepositioneerd aan een op spanning staande levenslijn) of in situaties waar de valfactor 1 of lager bedraagt en de vrije bewegingsruimte is minder dan 0,6 meter, is positioneringmateriaal toereikend. Valbeveiligingsmateriaal dient te worden toegepast in alle situaties waar de valfactor groter dan 1 is of waar meer vrije bewegingsruimte noodzakelijk is. Bereken de benodigde vrije afstand onder het ankerpunt om er zeker van te zijn dat de gebruiker de grond niet kan raken (**fig.7**): Benodigde vrije afstand = A (lengte levenslijn) + B (uitgetrokken lengte valdemper) + C (afstand tussen koppelpunt aan harnas en de voeten van de gebruiker; +/- 1,5 meter) + D (veilige afstand tot de grond; 1 meter). Het uitrekken van de valdemper is afhankelijk van de hoogte van de val en de valfactor: bij een massa van 100 kilogram is het mogelijk de exacte benodigde vrije afstand te berekenen voor diverse situaties, afhankelijk van de lengte van de levenslijn en de positie van de gebruiker ten opzichte van het ankerpunt (**fig.8**). Maximale uitrekking van de valdemper: valfactor 2 = 1,6 meter, valfactor 1 = 0,9 meter, valfactor 0 = 0 meter. Gebruik van de valdemper gekoppeld aan een valbeveiligingssysteem dient compatibel te zijn volgens de instructies van het valbeveiligingssysteem en de van toepassing zijnde normen:

- EN 361 - Harnasgordels
- EN 354 - Levenslijnen
- EN 362 - Koppelingen
- EN 795 - verankeringen

### Horizontaal gebruik PPE-R/11.074 V1

De modellen 50401, 50402 hebben de test met de scherpe kanten (**PPE-R/11.074 V1**), voor horizontaal gebruik succesvol volstaan. Ze kunnen gebruikt worden op horizontale / hellende structuren welke een scherpe rand hebben met een radius van  $\geq 0,5$  mm; gewezen dient te worden op de specifieke risico's op horizontaal gebruik over een rand dus dit dient zo min mogelijk plaats te vinden. Voor horizontaal gebruik dienen de volgende voorzorgsmaatregelen te worden genomen, in aanvulling op die welke in de voorgaande paragrafen zijn vermeld:

- om slinger effecten te voorkomen, dient de werkpelk met een afwijking binnen 1,5 meter loodrecht te liggen vanaf het bevestigingspunt van het apparaat (**fig.9**); Is dit niet het geval, gebruik dan niet een enkel ankerpunt maar verankeringen volgens EN 795:2012 klasse C of D;
- in het geval een rand mogelijk kan 'snijden' of een radius heeft van  $< 0,5$  mm, dient de kans op een val te worden voorkomen en zal met de rand moeten beschermen met een 'randbeschermer' en de fabrikant kan worden benaderd voor verdere instructies;
- het ankerpunt zal zich bevinden boven of op gelijke hoogte van het werkvlak/de werkvloer (**fig.10**);
- de hoek die gevormd wordt door de verticale zijde van de structuur en het werkvlak / de werkvloer dient minimaal 90 graden te bedragen (**fig.11**).



- kies het valtraject zo dat stoten tegen obstakels wordt vermeden.
- voorkom dat zich speling vormt;
- gebruik voor de berekening van de vrije valruimte dezelfde gegevens als die in **fig.7** voor factor 1;
- als de valbeveiliging aan een flexibele verankeringslijn is bevestigd (EN 795:2012 type C), houd dan

bij het vaststellen van de vrije valruimte rekening met de vervorming bij een val. Lees de gebruiksaanwijzing van de verankeringslijn.

• neem voldoende maatregelen om te voorkomen dat het loopoppervlak breekt.

#### Reddingswerk

Reddingsmaterialen en getrainde reddingswerkers zijn noodzakelijk voor interventie bij een eventuele val, specifiek bij horizontaal gebruik.

#### EAC gebruik

De modellen gecertificeerd voor EAC gebruik (norm van Rusland-Belarus-Kazachstan-Armenië-Kirgizië) zijn vermeld in tabel en aangegeven op het etiket van het product.

## INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK - KOPPELINGEN

### Toepassingsgebied

De eventueel bij het product geleverde koppelingen zijn conform de norm EN 362:2004 en geschikt voor gebruik in een valbeveiligingssysteem ter bescherming tegen het risico van het vallen van een hoogte. Enkele modellen voldoen tevens aan de norm EN 12275:2013 voor toepassing in de bergsport. De kenmerken en overige certificaties van de koppelingen zijn vermeld in **tab.K**, met verwijzing naar de referentiecode(s) van de markering op de bij het product geleverde koppeling(en).

### Klassen (tab.K)

EN 362:2004. Klasse A: koppeling bestemd voor rechtstreekse bevestiging aan een specifieke verankerung. Klasse B: basiskoppeling. Klasse T: directionele koppeling. Klasse Q: snelschakel. Klasse M: multifunctionele koppeling.

EN 12275:2015. Klasse B: basiskoppeling. Klasse H: koppeling voor zekering met een halve mastworp. Klasse K: koppeling voor klettersteig. Klasse X: ovale koppeling. Klasse Q: snelschakel.

Het hoofdmateriaal van de koppeling is aangegeven in **tab.K** in de kolom "Material": S = staal, SS = roestvast staal, AL = aluminiumlegering.

### Gebruik

Bij gebruik met een valbeveiligingssysteem moet rekening worden gehouden met de lengte van de koppeling, omdat deze van invloed is op de valhoogte. De bevestiging van de koppeling is weergegeven in de **tabel K** en in **fig. K1** tot **K6**. De gebruiker van koppelingen met handmatige sluiting (**fig.K1**) moet vermijden deze meerdere malen per dag los te koppelen bij het uitvoeren van werkzaamheden. Snelschakels worden gebruikt voor verbindingen die niet vaak worden geopend; er wordt een sluiting met een aanhaalmoment van 3 Nm aangeraden voor snelschakels met een diameter van 8 mm en 7 Nm voor snelschakels met een diameter van 10-12 mm; gedeeltelijke sluiting van de moer moet altijd worden vermeden (**fig.K5**). Voor een correct gebruik en voor de verbinding met een betrouwbaar ankerpunt, een subsysteem en andere onderdelen van een valbeveiligingssysteem, zie **fig.K6**. Sommige situaties kunnen de weerstand van de koppeling verminderen (**fig.K7-K8**). Vermijd positionering waarbij de snapper van de koppeling wordt belast (**fig.K9-K10**); indien het niet mogelijk is belastingen op de snapper te vermijden, kies dan ANSI Z359.12 koppelingen waarvan de snapper een betere weerstand heeft (**fig.K11**).

## CONTROLE EN ONDERHOUD - KOPPELINGEN

Een koppeling verliest meer dan de helft van haar weerstand wanneer de snapper open is (zie **tabel K**): controleer voor gebruik de juiste werking van de snapper: de snapper moet bij sluiting tegen het lichaam van de koppeling terugkomen, het automatische vergrendelmechanisme moet volledig sluiten zonder hulp van buitenaf. Modder,

zand, lak, ijs, vuil water en andere stoffen kunnen de werking negatief beïnvloeden. Gebruik geen koppelingen die niet goed werken. Indien zich een gebrekkige werking voordoet, het mechanisme reinigen en met een smeermiddel op siliconenbasis smeren. Reiniging en smering wordt na elk gebruik in zeomgeving aanbevolen. Als het defect na de smering aanhoudt, moet de koppeling buiten gebruik worden gesteld.

## REVISIE

De veiligheid van de gebruikers is afhankelijk van een continue efficiëntie en duurzaamheid van de uitrusting. In aanvulling op de normale inspecties die verplicht zijn voor, gedurende en na elk gebruik, moet dit product iedere 12 maanden onderzocht worden door een vakkundig persoon, vanaf de datum van eerste ingebruikname van het product; deze datum en die van de volgende controles moeten op de onderhoudskaart van het product worden aangekend: bewaar de documentatie voor controle en raadpleging gedurende de volledige levensduur van het product. Controleer de leesbaarheid van de markeringen op het product. Wanneer een van de volgende gebreken zich voordoet, dient het product direct en voorgoed buiten gebruik te worden gesteld:

- sneden en inkepingen of verbrandingen op het band/het touw
  - sneden en inkepingen of verbrandingen op de stiksels
  - gehele of gedeeltelijke uitgerekte schokbreker
  - corrosie die in ernstige mate de oppervlaktetoestand van het metaal wijzigt (verdwijnt niet na licht schuren met schuurpapier)
  - speling of uittreden van de klinknagel van de snapper van de karabijnhaak
  - verkeerd ingrijpen van de snapper op het lichaam van de karabijnhaak
  - speling of uittreden van de rotaties van de snapper
  - aanwezigheid van deuken/inkepingen op het lichaam met een diepteverval van meer dan 1 mm
  - aanwezigheid van scheurtjes met name ter hoogte van de rotaties van de snapper
  - bij een snelschakel, moeite om de complete sluiting van de moer met de hand te bewerkstelligen
- Als het product of onderdelen ervan enig defect of slijtage vertonen, moeten zij vervangen worden, ook in twijfelgevallen. Elk element dat deel uitmaakt van een veiligheidssysteem kan beschadigd raken tijdens een val en dient altijd te worden geïnspecteerd alvorens het opnieuw te gebruiken. Elk product dat bij een ernstige val betrokken is geweest moet vervangen worden, aangezien er structurele schade kan zijn ontstaan die niet direct zichtbaar is.

## LEVENSDUUR

Als levensduur moet worden aangemerkt de periode waarin zich geen voorvallen voordoen die het product buiten gebruik stellen en waarin vanaf de datum van eerste ingebruikname van het product minstens eens per 12 maanden periodieke inspecties worden uitgevoerd, waarvan de resultaten op de onderhoudskaart van het product worden aangekend. De volgende factoren kunnen echter de levensduur van het product reduceren: intensief gebruik, schade aan componenten van het product, contact met chemische stoffen, hoge temperaturen, afschuringen, sneden, hevige schokken, gebruik en opslag in strijd met de aanbevelingen. Neem bij twijfel of het product nog de nodige veiligheid biedt contact op met C.A.M.P. SpA of de distributeur.

Shock absorber: De levensduur bedraagt 10 jaar vanaf de datum van eerste ingebruikname van het product en eindigt in elk geval, rekening houdend met de opslag, aan het einde van het twaalfde jaar na fabricage (bijv. fabricagejaar 2022, levensduur tot einde 2034).

Koppelingen: De levensduur van het product is ongelimiteerd

## TRANSPORT

Bescherm het product tegen de hiervoor beschreven risico's.

**Let op:** elke levenslijn compleet met valdemper is voorzien van een markering op de levenslijn die als identificatie van het product in zijn geheel geldt en een markering op de valdemper ter identificatie van alleen dat onderdeel.

## **X - AANDUIDING**

1. Naam en adres van de fabrikant
2. Naam van het apparaat
3. Referentienummer van het product
4. Conformiteitsmarkering conform Verordening (EU) 2016/425
5. Nummer van het organisme dat de fabricage van het product controleert
6. Van toepassing zijnde norm en jaar van publicatie
7. Maand en jaar van fabricage
8. Serienummer
9. Lees de gebruiksaanwijzingen
10. Lengte van veiligheidslijn + schokbreker + koppelingen = maximaal 2 meter
11. Horizontaal gebruik, scherpe kanten (met radius 0,5mm (PPE-R/11.074 V1)
12. Basismateriaal: **a.** Polyester, **f,e.** Polyamide
13. Model gecertificeerd conform EAC (Rusland-Belarus-Kazachstan-Armenië-Kirgizië norm)
14. Kwaliteitslabel van de UIAA (= Union International des Associations d'Alpinisme)
15. Klasse volgens EN 362
16. Klasse volgens EN 12275
17. Breukbelasting op lengterichting
18. Breukbelasting op breedterichting
19. Breukbelasting in geopende toestand

## **SOORTEN ENERGIE ABSORBERS**

- |                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| <b>a.</b> Shockabsorber    | <b>e.</b> Touw       |
| <b>b.</b> Identiteitslabel | <b>f.</b> Bandslinge |
| <b>c.</b> Lus              | <b>g.</b> Ring       |
| <b>d.</b> Bescherming      |                      |

## **KOPPELINGEN**

- |                                 |                                     |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>[1]</b> Lichaam              | <b>[4]</b> Rotatieas van de snapper | <b>[7]</b> Valindicator             |
| <b>[2]</b> Snapper              | <b>[5]</b> Snelschakel              | <b>[8]</b> Draaibaar inbindingspunt |
| <b>[3]</b> Vergrendelmechanisme | <b>[6]</b> Moer                     | <b>[9]</b> Anti-rotatiepin          |

**W1** - Officiële organisatie welke controle uitvoert op de fabricage van het product

**W2** - Aangemelde instantie voor EU-onderzoek van het type

## **J - ONDERHOUDSKAART**

- |                                       |                               |                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>1.</b> Model                       | <b>4.</b> Datum van aankoop   | <b>8.</b> Inspectie iedere 12 maanden | <b>11.</b> Naam/Paraaf              |
| <b>2.</b> Serienummer                 | <b>5.</b> Datum ingebruikname | <b>9.</b> Datum                       | <b>12.</b> Datum volgende inspectie |
| <b>3.</b> Maand en jaar van fabricage | <b>6.</b> Gebruiker           | <b>10.</b> OK                         |                                     |
|                                       | <b>7.</b> Aantekeningen       |                                       |                                     |

**ALLMÄN INFORMATION**

Koncernen C.A.M.P. tillgodoser höjdarbetarens olika behov genom att erbjuda produkter som är lätta och innovativa. Produkterna är testade och tillverkade inom ramen för ett certifierat kvalitetssystem - allt för att kunna erbjuda er en säker och tillförlitlig produkt. Vederbörande anvisningar är ämnade för att informera kring hur produkten bör användas under hela sin livslängd. **Läs igenom och förvara instruktionerna.** Ifall instruktionerna kommer bort kan man även ladda ner dem från sajten **www.camp.it**. EU-försäkran om överensstämmelse kan laddas ner från denna hemsida. Återförsäljaren ska förse bruksanvisningen på det språk, som talas i det land där produkten är till försäljning.

**ANVÄNDNING**

Denna utrustning får endast användas av tränade och kompetenta personer eller under överinseende av tränade och kompetenta personer. Instruktionerna lär inte ut tekniker för höjdarbete eller samtliga höjdrelaterade arbeten. För att få använda utrustningen måste ni först ha genomgått en lämplig träning Bergsbestigning och alla andra aktiviteter som denna produkt kan användas till kan innebära en fara. Ett felaktigt val, en felaktig användning eller ett felaktigt produktunderhåll kan leda till materiella skador, allvarliga personskador eller dödsfall. Användaren måste vara lämplig ur medicinsk synpunkt och i stånd att säkerställa sin egen säkerhet, samt hantera nödsituationer. Vad gäller fallskyddssystemen så är det ur säkerhetssynpunkt nödvändigt att fästpunkten alltid är rätt placerad. Arbetet ska också utföras på ett sätt som reducerar fallrisken och fallhöjden till ett minimum. Kontrollera det fria utrymmet under användaren på arbetsplatsen före varje användning för att undvika en kollision med marken eller med andra hinder i falllinjen vid ett eventuellt fall. En fallskyddsle är den enda godtagbara anordningen som kan fånga upp kroppen och som får användas i ett fallskyddssystem. Produkten får endast användas såsom det beskrivs nedan och kan inte ändras. Produkten ska användas i kombination med andra artiklar med lämpliga egenskaper och i enlighet med de europeiska bestämmelserna (EN). Hänsyn ska tas till gränsvärdena för varje enskild del av utrustningen. I dessa instruktioner visas några exempel på en oriktig användning, men det finns många andra exempel på felaktiga tillämpningar som kan räknas upp eller som går att föreställa sig. Om möjligt ska denna produkt behandlas som en personlig utrustning.

**UNDERHÅLL**

*Rengöring av tyg- och plastdetaljer:* tvättas endast med mjukt vatten och en neutral tvål (maxtemperatur: 30°C) torkas på naturlig väg och långt från direkta värmekällor. *Rengöring av metalldetaljer:* rengör med mjukt vatten och låt torka. *Temperatur:* Förvara denna produkt vid en temperatur under 80°C för att inte produktens prestanda och säkerhet ska äventyras. *Kemikalier:* om produkten varit i kontakt med kemiska reaktanter, lösningsmedel eller bränslen som kan ha påverkat produkttegenskaperna ska produkten kastas.

**FÖRVARING**

Förvara produkten utan förpackning på en sval, torr plats i skydd för ljus och värmekällor, fukt, vassa kanter eller föremål, samt från frätande ämnen och alla andra tänkbara orsaker till skada eller försämring.

**ANSVAR**

Bolaget C.A.M.P. SpA eller dess återförsäljare kommer inte att kunna hållas som ansvariga för sakskador, personskador eller dödliga skador som orsakats av en oriktig användning eller av en ändrad C.A.M.P.-produkt. Det är användarens ansvar att se till att han förstår och följer instruktionerna för en korrekt och säker användning av alla produkter som tillhandahålls av eller via C.A.M.P. SpA. Användaren är även ansvarig för att endast använda produkten för det syfte som den har konstruerats för, samt för att tillämpa alla säkerhetsprocedurer. Före utrustningens användning, bör du tänka på hur en eventuell räddning ska utföras i nödsituationer i säkerhet och effektivt. Du är därmed personligen ansvarig för dina handlingar och beslut. Därav följer det att du inte bör använda utrustningen om du inte kan ansvara för de risker som dina beslut och handlingar medför.

### 3-ÅRIG GARANTI

Denna produkt har en 3-årig garanti fr.o.m. inköpsdatum, mot alla material- eller fabriktionsfel. Följande täcks inte av garantirätten: normalt slitage, ändringar eller korrigeringar, felaktig förvaring, frätning, skador som uppkommit på grund av olycka eller försummelse, samt icke förutsetta användningar.

### SÄRSKILD INFORMATION

#### ANVÄNDARINSTRUKTIONER - SHOCK ABSORBER

##### Tillämpningsområde

"C.A.M.P. Shock Absorbers" är energiabsorbenter som har certifierats enligt bestämmelsen EN355:2002. De integrerade kopplingarna följer standarden EN 362:2004. De finns tillgängliga i olika modeller och standardversioner, vilka visas i **tab.A**. Ytterligare specialkombinationer med särskilda kopplingar och längder finns tillgängliga och de relativa uppgifterna återges på produktens märkning. Denna produkt är avsedd att användas i ett fallskyddssystem som skydd mot risk för fall från hög höjd.

##### Användning

En utav kopplingsdonen tillhörande energiabsorbenten ska bara vara kopplad till en utav de fästpunkter på bröstet eller på ryggen, som tillhör en komplett sele. Den andra karbinhaken ska vara ansluten till den strukturella fästpunkten. Anslut inte till materialhållringar eller andra komponenter på selen: livsfara! Maximilängden för energiabsorbenten som är kopplad till en kopplingsdonsförsedd linna får inte överstiga 2 m (**fig.1-2-3-4-5**). Förankringspunkten ska helst befinna sig ovanför arbetsområdet och ska överensstämma med standarden EN 795 och/eller vara känd för att ha ett motstånd på 12 kN (metallförankringar) eller 18 kN (textilförankringar). Alla använda kopplingar ska överensstämma med EN 362. Kontrollera alltid att kopplingarna befinner sig längs den största axeln, att spaken är stängd och att den inte kan aktiveras. Förhindra att kopplingarna utsätts för transversella påfrestningar. Här hänvisas till bruksanvisningen för alla de komponenter för att verifiera deras förenlighet. Användarens maximala vikt (inklusive utrustning och redskap) är 100 kg. För att kunna bedöma hur pass riskfylld en arbetssituation är, och därmed även vilken ISU som ska användas, avgör man Fallfaktorn (**fig.6**) enligt följande formel: Fallfaktor = Fallhöjd/Linans längd. Om fallfaktorn är lika med 0 och operatören således befinner sig under fästpunkten med uppspänd linna, eller också om fallfaktorn är lika med 1 men med ett maximalt fritt rörelseutrymme på 0,6 m, kan stödbältet för arbetspositionering användas. I övriga fall som har en fallfaktor som är lika med eller större än 1 är användningen av fallskyddsanordningar obligatorisk. Beräkna luftdraglinan under fästet som gör så att operatören inte når marken efter ett fall exakt (**fig.7**): Luftdraglina = A (klättringens längd) + B (energiabsorbentens utdragning) + C (avstånd mellan selens fäste och operatörens fötter, 1,5 m) + D (säkerhetshöjd, 1 m). Energiabsorbentens utdragning är beroende av fallhöjden och fallfaktorn: det är således möjligt att beräkna den exakta mängden luftdraglina som i olika situationer behövs för en massa på 100 kg genom att ta hänsyn till använd linlängd och användarens läge jämfört med fästet (**fig.8**). Maximal utdragning absorbent: Faktor 2= 1,6 m, Faktor 1= 0,9 m, Faktor 0= 0 m. En användning av energiabsorbenten i anslutning till ett fallskyddssystem bör vara förenligt med användarinstruktionerna för sådana fallskyddssystem, samt förenligt med följande bestämmelser:

- EN 361 - Fallskyddssele
- EN 354 - klättringslinor
- EN 362 - Kopplingsdon för arbete
- EN 795 - Fästnanordningar

##### Horisontell användning PPE-R/11.074 V1

Modellerna 50301 och 50302 har klarat testet för en horisontell användning på vassa kanter med en radie på 0.5mm (PPE-R/11.074 V1). Dessa modeller kan alltså användas på horisontella/vinklade strukturer >=0.5mm. Ha dock i åtanke att en användning på vassa kanter kan uppvisa extrarisker och att en sådan användning därför bör begränsas i så stor mån som möjligt, utöver de som angetts i föregående avsnitt:

- I syfte att undvika potentiella pendeleffekter bör arbetsområdet ligga inom gränsen för 1.5m avvikelse från den vinkelräta axeln till kanten som går igenom anordningens fästpunkt (**fig.9**). I annat fall ska man inte använda enstaka förankringspunkter utan förankringsanordningar av typ EN 795:2012 C eller D;
- Ifall den vassa kanten är knivvass eller har en radie på under 0.5 mm är det tillrådligt att undvika samtliga typer av fall över kanten ifråga. Det är även nödvändigt att förse kanten med ett skydd. Kontakta tillverkaren för eventuella anvisningar.
- Anordningens fästpunkt ska alltid vara belägen ovanför eller på samma nivå som arbetsplanet (**fig.10**);
- vinkeln som bildats av strukturens vertikala kant och arbetsplanet ska vara på minst 90° (**fig.11**).
- Räkna med falllinjen för att undvika farliga krockar mot hinder av allehanda slag.
- Förhindra att det bildas slack;
- För beräkning av det fria utrymmet, använd samma uppgifter som anges i **fig.7** med faktorn 1;
- om anordningen är ansluten till en flexibel förankringslinje (EN 795:2012 tipo C), måste man ta hänsyn till dess deformation vid fall, när man beräknar det krävda fria utrymmet. Läs bruksanvisningen för förankringslinjen;
- vidta lämpliga åtgärder för att förhindra brott på gångolvet.

#### Räddning

Förse er med lämpliga hjälputrustningar och bilda arbetslag som snabbt kan ingripa vid ett fall, och i synnerhet vid en horisontal användning.

#### Användning EAC

De modeller som certifierats för användning enligt EAC (norm i Ryssland- Vitryssland-Kazakstan-Armenien-Kirgizistan) anges i tabell och är märkta på produktens etikett.

## **ANVÄNDARINSTRUKTIONER - KARBINHAKE**

### Tillämpningsområde

De kopplingsdon, som eventuellt tillhandahållits med produkten, har certifierats enligt standarden EN 362:2004 och lämpar sig för att användas i ett fallskyddssystem som skydd mot risk för fall från hög höjd. Vissa modeller har även certifierats enligt standarden EN 12275:2013 för användning vid alpinism. Egenskaper och ytterligare certifieringar för kopplingsdonen visas i **tab.K**. Leta upp referenskod(erna) på märkningen till kopplingsdonet/en, som tillhandahållits med produkten.

### Klasser (tab.K)

EN 362:2004. Klass A: kopplingsdon som ska anslutas direkt till en specifik förankringspunkt. Klass B: baskopplingsdon. Klass T: flyttbart kopplingsdon, Klass Q: snabbblänk, Klass M: universellt kopplingsdon. EN 12275:2013. Klass B: baskopplingsdon, Klass H: kopplingsdon för förankring med hjälp av ett dubbelt halvslag, Klass K: kopplingsdon för Via Ferrata, Klass X: ovalt kopplingsdon, Klass Q: snabbblänk.

Kopplingsdonets huvudsakliga material anges i **tab.K** i spalten "Material": S = Stål, SS = Rostfritt stål, AL = Aluminiumlegering

### Användning

Kopplingsdonets längd måste beaktas när det används med ett fallskyddssystem, då den inverkar på fallhöjden. Rätt anslutning till kopplingsdonet anges i **tabellen K** och i **fig. K1** till **K6**. Användaren av ett kopplingsdon med manuell låsning (**fig.K1**) bör undvika att lossa på donet flera gånger under samma arbetspass. Snabbblänkarna används för anslutningar, som inte öppnas ofta. Det rekommenderas att låsningen utförs med ett vridmoment på 3 Nm för snabbblänkar med en diameter på 8 mm och 7 Nm för de med en diameter på 10-12 mm. Undvik alltid att dra åt muttern delvis. (**fig.K5**). För korrekt användning och för anslutning till en tillförlitlig förankringpunkt, till ett undersystem och till andra komponenter i ett fallskyddssystem, se **fig.K6**. Vissa situationen kan minska kopplingsdonets motståndskraft (**fig.K7-K8**). Undvik positioneringar, som påfrestar kopplingsdonets spak (**fig.K9-K10**); om det inte skulle visa sig möjligt att förhindra påfrestningar på spaken, ska du välja kopplingsdon av typ ANSI

Z359.12, vars spak ger bättre motstånd. (fig.K11).

#### **KONTROLL OCH UNDERHÅLL – KARBINHAK**

En kopplingsanordning förlorar mer än hälften av sin motståndskraft när spaken är öppen (se **tabell K**): kontrollera att spaken fungerar som den ska före användning: spaken ska flyttas tillbaka mot kopplingsdonets kropp när den stängs, det automatiska låsningssystemet ska stängas helt utan hjälp utifrån. Lera, sand, färg, is, smutsigt vatten och andra medel kan äventyra funktionen. Använd inte kopplingsdon med trasig funktion. Om du skulle upptäcka ett funktionsfel, ska du rengöra och smörja mekansimen med ett silikonbaserat smörjmedel. Rengöring och smörjning rekommenderas efter varje användningen i havsmiljö. Om problemet kvarstår efter smörjningen ska karbinhaken tas ur bruk.

#### **BESIKTNING**

Användarnas säkerhet beror på utrustningens kontinuerliga effektivitet och hållbarhet. Utöver en normal okulärbesiktning före, under och efter varje användning ska produkten kontrolleras av en fackman en gång var 12:e månad fr.o.m. första användningsdatum; registrering av detta datum och följande kontroller ska föras in på produktens underhållskort: bevara dokumentationen för kontroll och hänvisning under produktens hela livslängd. Kontrollera att produktens märkning är läsbar. Om en av följande defekter förekommer måste produkten tas ur bruk:

- förekomst av snitt och/eller brännskador på de uppårbärande vävbanden/repen
- förekomst av snitt och/eller brännskador på de uppårbärande sömmarna
- delvis eller total utsträckning av falldämparen
- korrosion som allvarligt förändrar metallens ytskikt (försvinner inte efter en lätt gnidning med sandpapper)
- niten på hakens grind glappar eller går utanför
- felaktig koppling av grinden på hakens karbin
- hakens rotationsaxel glappar eller går utanför
- allmänt slitage på karbinen som medför en påtaglig minskning av snittet (hals), förekomst av hack på karbinen om hackens eller halsens djup uppskattas till mer än 1 mm
- förekomst av sprickor, i synnerhet i höjd med hakens rotationsaxel
- för mailon rapide, svårighet att stänga muttern helt manuellt.

Om produkten eller någon av dess komponenter uppvisar tecken på slitage eller skada ska den bytas ut, och även om en tvekan förekommer. Varje del som ingår i säkerhetssystemet kan ha kommit till skada under ett fall och måste därför alltid kontrolleras innan den används igen. Varje produkt som utsatts för ett kraftigt fall ska bytas ut eftersom skador på strukturen kan ha uppkommit som inte går att se med blotta ögat.

#### **LIVSLÄNGD**

Livslängden gäller om inget inträffar som kan förstöra produkten och under förutsättning att man utför periodiska kontroller minst en gång var 12:e månad fr.o.m. första användningsdatum och att resultaten registreras på produktens underhållskort. Följande faktorer kan dock förkorta produktens livslängd: en intensiv användning, skador på produktens komponenter, kontakt med kemiska ämnen, hög temperatur, slitskador, skärnitt, kraftiga stötar, felaktig användning och förvaring. Kontakta C.A.M.P.SpA eller din återförsäljare om du är tveksam över produktens säkerhet.

Shock absorber: Livslängden är 10 år från produktens första användningsdatum och, med tanke på magasineringsen, får den i vilket fall som helst inte överstiga det tolfte året efter tillverkning (t.ex. tillverkningsår 2022, livslängd till 2034).

Karbinhake: Produktens livslängd är oändlig

## FRAKT

Skydda produkten från ovannämnda risker.

**Varning:** varje absorberförsedd lina har en märkning, till vilken du ska hänvisa för identifiering av produkten i sin helhet och en märkning, som sitter på absorbernten, för identifiering endast av själva komponenten.

## X - MÄRKNING

1. Tillverkarens namn och adress
2. Namn av anordning
3. Produktreferens
4. Märkning för överensstämmelse med den europeiska förordningen 2016/425
5. Nummer på kontrollorgan som granskar produkttillverkningen
6. Referensnorm och utgivningsår
7. Tillverkningsmånad och tillverkningsår
8. Serienummer
9. Läs igenom bruksanvisningen
10. Linans längd + energiabsorbent + kopplingsdon = max 2 meter
11. Horisontell användning på ett vasst hörn med radien 0.5mm (PPE-R/11.074 V1)
12. Huvudmaterial: **a.** Polyester, **f,e.** Polyamid
13. Modell certifierad enligt EAC (Ryssland-Vitryssland-Kazakstan-Armenien-Kirgizistan standard)
14. Kvalitetsmärke för UIAA (=Internationella Organisationen för Klättring och Bergsbestigning)
15. Klass enligt EN 362
16. Klass enligt EN 12275
17. Brottgräns huvudaxel
18. Brottgräns mindre axel
19. Brottgräns öppen grind

## TYPER AV ENERGIABSORBENTER

- |                     |           |
|---------------------|-----------|
| a. Falldämpare      | e. Rep    |
| b. Märkningsetikett | f. Bandet |
| c. Ögla             | g. Ring   |
| d. Skydd            |           |

## KARBINHAKE

- |                |               |                              |
|----------------|---------------|------------------------------|
| [1] Karbin     | [4] Safe-lock | [7] Fallindikator            |
| [2] Grind      | [5] Snabblänk | [8] Vridbar anslutningspunkt |
| [3] Skruvgrind | [6] Mutter    | [9] Antirotationsstift       |

**W1** - Kontrollorgan som granskar produkttillverkningen

**W2** - Erkänd myndighet för EU-typkontrollen

## J - INFORMATIONSKORT

- |   |                                      |                            |                              |
|---|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 1. Modell                                 | 4. Inköpsdatum                       | 7. Anteckningar            | 11. Namn/Underskrift         |
| 2. Serienummer                            | 5. Datum för den första användningen | 8. Kontroll var 12:e månad | 12. Datum för nästa kontroll |
| 3. Tillverkningsmånad och tillverkningsår | 6. Användare                         | 9. Datum                   |                              |
|   |                                      | 10. OK                     |                              |



**GENERELL INFORMASJON**

Foretaket C.A.M.P. tilbyr lette og innovative produkter til dem som jobber i høyden. Produktene er utviklet, testet og produsert i henhold til et sertifisert kvalitetssystem for å tilby pålitelige og sikre produkter. I instruksjonene forklares det hvordan produktet skal brukes riktig gjennom hele dets levetid. **Les og ta vare på instruksjonene.** Hvis du mister dem, kan du laste dem ned på [www.camp.it](http://www.camp.it). EU samsvarserklæring kan lastes ned fra denne hjemmesiden. Forhandleren skal gi ut instruksjonshåndboken på det språket som brukes i landet der produktet selges.

**BRUK**

Produktet må kun brukes av opplærte og kvalifiserte personer, eller under oppsyn av opplærte og kvalifiserte personer. I instruksjonene får du ingen opplæring i teknikkene ved å jobbe i høyden eller andre aktiviteter knyttet til denne typen jobb: Du må ha fått en skikkelig opplæring før du tar produktet i bruk. Klatring, og enhver annen aktivitet som dette produktet kan brukes til, er potensielt farlig. Feil valg eller bruk, eller dårlig vedlikehold av produktet, kan forårsake alvorlige eller dødelige skader. Brukeren må være i stand til å kontrollere sin egen sikkerhet og håndtere nødssituasjoner. For sikkerheten ved bruk av fallsikringene er det grunnleggende at produktet eller festepunktet alltid er riktig plassert, og at arbeidet utføres slik at faren for fall og fallhøyden er redusert til et minimum. Kontroller det frie området under brukeren både på arbeidsstedet og før bruk generelt, slik at hvis det skjer et fall, unngås en kollisjon med bakken. Kontroller også at det ikke finnes andre hindringer langs fallstrekningen. En fallsikringssele er det eneste godkjente kroppsutstyret som kan brukes i et fallsikringsystem. Produktet må kun brukes som forklart her, og må ikke endres. Det må brukes sammen med andre produkter med egnede egenskaper i henhold til europeiske standarder (EN), og ut fra begrensningene til hver enkelte del av produktet. I disse instruksjonene finnes noen eksempler på feil bruk, men det finnes mange flere som vi verken kan liste opp eller forestille oss. Så langt det er mulig bør produktet anses som et personlig verneutstyr.

**VEDLIKEHOLD**

*Rengjøring av stoff- og plastdeler:* Bruk kun vann og et mildt rengjøringsmiddel (maks temperatur 30°C), og la dem tørke langt unna direkte varmekilder. *Rengjøring av metalldeler:* Vask med vann, og la dem tørke. *Temperatur:* Pass på at produktet ikke utsettes for temperaturer under 80°C for å unngå å endre dets ytelser og sikkerhet. *Kjemiske stoffer:* Kast produktet hvis det kommer i kontakt med kjemiske stoffer, løsningsmidler eller drivstoff, som kan endre produktets egenskaper.

**OPPBEVARING**

Oppbevar produktet innpakket på et kjølig og tørt sted langt unna lys og varmekilder, høy fuktighet, skarpe kanter og gjenstander, korrosive stoffer eller enhver annen mulig årsak til skade eller forringelse.

**ANSVAR**

Foretaket C.A.M.P. SpA, eller forhandleren, er ikke ansvarlig for noen typer skader, også dødelige, som skyldes feil bruk eller bruk av et C.A.M.P. produktet som har blitt endret. Brukeren er ansvarlig for å forstå og følge instruksjonene for en riktig og sikker bruk av produktene som er levert av eller via C.A.M.P. SpA, kun bruke dem til aktivitetene produktene er laget for, og ta alle sikkerhetsforbehold. Før produktet brukes må man vurdere hvordan en eventuell redningsaksjon kan utføres på en sikker og effektiv måte. Du er personlig ansvarlig for egne handlinger og avgjørelser. Hvis du ikke kan ta ansvaret for risikoene, må du ikke bruke produktet.

**3 ÅRS GARANTI**

Produktet har en 3 års garanti fra kjøpedato mot material- eller fabrikkasjonsfeil. Garantien dekker ikke: normal slitasje, endringer eller fornyelser, dårlig oppbevaring, korrosjon, skader som skyldes ulykker, forsømmelser eller annen enn tiltenkt bruk.

## SPESIFIKK INFORMASJON

### **BRUK – SHOCK ABSORBER**

#### Bruksområde

“C.A.M.P. Shock Absorbers” er energiabsorbenter som er sertifisert i henhold til standarden EN355:2002. De integrerte karabinene er i samsvar med standarden EN 362:2004. De kommer i flere modeller og standardversjoner – du finner dem i **tab. A**. Det finnes også spesialkombinasjoner med spesialkarabinere og –lengder. Her er merking tilgjengelig på selve produktet. Produktet skal brukes som et fallhindrende system for beskyttelse mot fall fra høyde.

#### Bruk

En av kopplingsinnretningene til energiabsorbenten må kun være koplet til et av de bryst eller rygg festepunktene på en komplett sele. Den andre karabinen skal være koplet til strukturens festepunkt. Det er strengt forbudt å kople karabinen til et støttebelte for arbeidsposisjonering (**fig.1-2**). Unngå koplinger som vil kunne undergrave motstanden til energiabsorbenten (**fig. fra 3 til 5**). Fest ikke til ringer for materialtransport eller andre deler på selen da det kan medføre skade med døden som følge! Maksimallengden til energiabsorbenten som er koplet til et tau med koplinger må ikke være over 2 m (**fig.1-2-3-4-5**). Forankringspunktet skal helst fortrinnsvis ligge høyere enn arbeidsområdet og det skal være i samsvar med standarden EN 795 og/eller kjent for å ha en motstand på 12 kN (forankringspunkter i metall), eller 18 kN (forankringspunkter i tekstiler). Alle karabinere som brukes, skal være iht. standarden EN 362. Sjekk alltid at karabinerne er plassert langs den lengste akselen og at armen er lukket og ikke kan åpnes. Unngå at karabinerne skal ikke er utsatt for tverrgående påvirkning. For å sjekke hvilke komponenter som kan benyttes sammen, og er forenelige viser vi til bruksanvisningen. Maksimalvekt på brukeren (med sele og utstyr) er 100 kg. For å kunne bedømme hvor farlig en arbeidssituasjon er, og dermed hva slags individuelt verneutstyr som skal brukes, bestemmes fallfaktoren (**fig.6**) ved hjelp av denne formelen: Fallfaktor = Fallhøyde/taulengde. Hvis fallfaktoren er lik 0, og operatøren dermed befinner seg under festepunktet med stramt tau, eller hvis fallfaktoren er 1, men med en maksimal bevegelsesfrihet på 0,6 m, kan utstyret for arbeidsposisjonering benyttes. I andre tilfeller der det er en fallfaktor som er lik eller større enn 1, er bruken av fallsikringsutstyr obligatorisk. Beregne luftdraglingen under festepunktet slik at operatøren ikke når bakken etter et fall (**fig.7**): Luftdraglinge = A (taulengde) + B (energiabsorbentens utdragning) + C (avstand mellom festepunktet på selen og brukerens føtter, 1,5 m) + D (sikkerhetshøyde, 1 m). Energiabsorbentens utdragning avhenger av fallhøyden og fallfaktoren. For en masse på 100 kg er det dermed mulig å beregne den eksakte nødvendige luftdraglingen for forskjellige situasjoner, avhengig av lengden på tauet som brukes og posisjonen til brukeren i forhold til festet (**fig.8**). Maksimal utdragning absorberent: Faktor 2= 1.6 m, Faktor 1= 0,9 m, Faktor 0= 0 m. Bruk av energiabsorbenten i kombinasjon med et fallstoppsystem må være kompatibel med bruksanvisningene for slike fallstoppsystemer og i overensstemmelse med standardene:

- EN 361 - Fallstoppele
- EN 354 - Tau
- EN 362 - Kopplingsinnretninger for arbeid
- EN 795 - Festeinnretninger

#### Horisontal bruk PPE-R/11.074 V1

Modellene 50301 og 50302 har bestått testen for horisontal bruk på skarpe kanter med en radius på 0,5mm (PPE-R/11.074 V1). De kan dermed brukes på horisontale/hellende strukturer på skarpe kanter med radius  $\geq 0,5$ mm. Husk likevel på at bruk på skarpe kanter utgjør ekstra risiko, og må dermed begrenses så mye som mulig. Ved horisontal bruk må følgende forholdsregler tas, i tillegg til de som finnes i foregående avsnitt:

• For å begrense mulige pendelvirkninger, må arbeidsområdet befinne seg innenfor en grense av 1,5 m avvik fra den vinkelrette akselsen som går gjennom innretningens festepunkt (**fig.9**). I motsatt fall skal du ikke bruke enkelte forankringspunkter, kun komplett forankringsutstyr EN 795:2012 klasse C eller D;

- Hvis den skarpe kanten er knivskarp eller har en radius på under 0,5mm bør du unngå alle mulighe-  
ter for fall over kanten. Det må også sørges for en beskyttelse av kanten, og du kan kontakte produsenten  
for eventuelle endringer.
- Anordningens festepunkt må alltid være plassert over eller på samme nivå som arbeidsplanet

(fig.10),

- Vinkelen som dannes av strukturens vertikale kant og arbeidsplanet skal være på minst 90° (fig.11),
- Ta også falllinjen med i betraktningen for å unngå farlige støt mot hindringer av alle slag.
- Unngå slakk;
- For å regne ut fallhøyden, skal du bruke informasjonen du finner i fig.7 for faktor 1.
- Dersom bremsen er ankrert til en fleksibel forankringsline (EN 795:2012 tipo C), må du ta i betraktning en strekk i denne ved fall når du beregner nødvendig fallhøyde fra bakken. Les bruksinstruksene for forankringslinen.
- Ta de nødvendige forholdsregler for å unngå hull i plattformen du går og står på.

#### Redning

Sørg for egnet redningsutstyr og korrekt opplæring av arbeidslaget, slik at de raskt vil kunne bistå ved fallulykke, særlig for horisontal bruk.

#### Ved bruk av standarden EAC

Modellene som er sertifisert for EAC (standarder benyttet i Russland-Hvitrusland-Kazakstan-Armenia-Kirgisistan) finner du i tabell. Dette er også merket på produktet.

## **BRUK - KOPLINGSINNRETNING**

### Bruksområde

Karabinere som eventuelt leveres med produktet, er sertifisert iht. standarden EN 362:2004. De er egnet til bruk i et fallsikringsystem som beskytter mot fall fra høyden. Enkelte modeller er også sertifisert iht. standarden EN 12275:2013 til bruk ved fjellklatring. Egenskapene og ytterligere sertifisering av karabinere finner du i **tab. K**. Her finnes referansekode/n-e på merkingen av karabineren/-rne som følger med produktet.

### Klasser (tab. K)

EN 362:2004. Klasse A: karabinere som skal brukes til direktekobling til et spesifisert forankringspunkt; klasse B: basiskarabinere; klasse T: retningskarabinere; klasse Q: raske låsekarabinere (lenke); klasse M: flerfunksjonskarabinere.

EN 12275:2015. Klasse B: basiskarabinere; klasse H: sikringskarabinere med dobbelt halvstikk; klasse K: karabinere til via ferrata; klasse X: ovale karabinere; klasse Q: raske karabinere (lenke).

Hovedmaterialet i karabinerne finner du i **tab. K** i kolonnen "Material": S = Stål, SS = Rustfritt stål, AL = Aluminiumslegering.

### Bruk

Lengden på karabineren må være i forhold til bruken når den benyttes i et antifallsystem ettersom den har innvirkning på fallhøyden. Korrekt kobling av koplingsenheten er angitt i **tabellen K** og i fig. fra **K1** til **K6**. Brukeren av en koplingsanordning med manuell lukking (**fig.K1**) må unngå å løse denne flere ganger under den samme arbeidsøkten. Raske karabinere (lenker) benyttes til koblinger med åpning som ikke skal brukes ofte. Her anbefaler vi lukking med lås på 3 Nm for raske karabinere med en diameter på 8 mm og 7 Nm for karabinere med en diameter på 10-12 mm. Man bør alltid unngå halveis lukking av skruen (**fig. K5**). For korrekt bruk og for kobling til et sikkert forankringspunkt, til et undersystem og til andre komponenter i et fallsikringsystem, viser vi til **fig. K6**. Enkelte situasjoner kan redusere karabinerens motstandskraft (**fig. K7-K8**). Unngå posisjoneringer som kan virke inn på karabinlåsespaken (**fig. K9-K10**); i de tilfellene du ikke kan unngå innvirkning på låsespaken, skal du velge en karabiner av typen ANSI Z359.12 da låsespaken på disse er mer robuste (**fig. K11**).

## KONTROLL OG VEDLIKEHOLD - KOPLINGSINNRETNING

En koplingsanordning mister mer enn halvparten av motstanden sin når spaken er åpen (se **tabell K**): kontrollere at spaken virker som den skal før du tar karabineren i bruk: spaken skal returnere til lukkestilling når den lukkes; den automatiske blokkeringsspaken skal lukkes fullstendig uten noen ekstra form for hjelp. Søle, sand, lakk, is, skittent vann og annet kan forringe lukkefunksjonen. Bruk aldri defekte karabinere. Dersom du oppdager en funksjonsfeil, skal du rengjøre og smøre anordningen med et silikonbasert smøremiddel. Vi anbefaler at du rengjør og smører anordningen hver gang du har brukt den når du befinner deg i et maritimt miljø. Dersom defekten vedvarer etter smøring, må du slutte å bruke koblingsanordningen.

## REVISJON

Brukernes sikkerhet avhenger av fortsatt effektivitet og holdbarhet av utstyret. I tillegg til en vanlig synlig kontroll før, under og etter bruk, må produktet kontrolleres av en kvalifisert person hver 12. måned etter første gang produktet tas i bruk. Dato for første gangs bruk og de neste kontrollene må registreres på produktkortet: oppbevar bruksanvisningen for kontroll og konsultasjon under hele produktets levetid. Kontroller at merkingen av produktet er leselig. Hvis en av feilene oppgitt nedenfor oppstår, må ikke produktet brukes:

- Kutt og/eller brannskader på de bærende vevbåndene/tauene
  - Kutt og/eller brannskader på de bærende sømmene
  - Delvis eller hel utdragning av energisorbentene
  - Korrosjon som radikalt endrer overflatestrukturen på metallet (som ikke går bort når man gnir lett på det med sandpapir)
  - Spillerom eller utgang av naglen på spaken til karabinen
  - Feilaktig feste av spaken på selve karabinen
  - Spillerom eller utgang av roteringsaksen til spaken
  - Generell slitasje på selve karabinen som forårsaker betydelig minskning av tverrsnittet (riper eller hakk), med dybde som ser ut til å være over 1 med mer
  - Forekomst av riper, særlig på nivå med spakens aksel
  - Når det er vanskelig å lukke mutteren på hurtigkoplingen fullstendig på manuell måte.
- Produktet må skiftes ut hvis noen del er defekt eller slitt, også ved tvil. Delene i sikkerhetssystemet kan skades under fall, og må usansett kontrolleres før produktet brukes igjen. Et produkt som er involvert i et alvorlig fall må skiftes ut ettersom det kan ha blitt påført usynlige strukturskader.

## LEVETID

Denne levetiden garanteres hvis det ikke finnes årsaker som tilsier at produktet ikke må brukes, og på betingelse av at det utføres jevnlige kontroller hver 12. måned fra første gang produktet tas i bruk, og at kontrollresultatene registreres på produktkortet. Følgende faktorer kan allikevel redusere produktets levetid: hyppig bruk, skader på delene, kontakt med kjemiske stoffer, høye temperaturer, skraper, kutt, kraftige støt, feil bruk og oppbevaring. Kontakt C.A.M.P. SpA eller forhandleren hvis du er i tvil om produktet er sikkert.

**Shock absorber:** Disse delene har en levetid på 10 år fra første gang produktet tas i bruk. Selv ved riktig oppbevaring er levetiden allikevel maks 12 år etter produksjonsdato (f.eks. hvis produksjonsåret er 2022, har produktet en levetid til slutten av 2034).

**Koplingsinnretning:** har produktet en ubegrenset levetid

## TRANSPORT

Beskytt produktet mot de ovennevnte risikoene.

**Viktig:** ethvert tau som er komplett med energiabsorbent, er utstyrt med en merking på tauet. Det skal man vise til ved identifisering av prroduktet i sin helhet; det finnes også et merke på absorbenten for identifisering av kun denne.

#### **X - MERKING**

1. Produsentens navn og adresse
2. Navn produkt
3. Produktreferanse
4. Merking i samsvar med EU-direktiv 2016/425
5. Nr. til organ som kontrollerer produksjonen
6. Referansestandard og utgivelsesår
7. Produksjonsmåned og -år
8. Serienummer
9. Les instruksjonene for bruk
10. Taulengde + energiabsorbent + festeanordninger = maksimalt 2 meter
11. Horizontal bruk på skarp kant med radius 0,5mm (PPE-R/11.074 V1)
12. Hovedmateriale: **a.** Polyester, **f,e.** Polyamid
13. Modellen er sertifisert iht. EAC (Russland-Hvitrusland-Kazakstan-Armenia-Kirgisistan standard)
14. Kvalitetsmerke for Union International des Associations d'Alpinisme
15. Klasse iht. EN 362
16. Klasse iht. EN 12275
17. Bruddstyrke hovedaksel
18. Bruddstyrke mindre aksel
19. Bruddstyrke åpen spak

#### **TYPER AV ENERGIABSORBENTER**

- |                           |           |
|---------------------------|-----------|
| a. Energiabsorberer       | e. Tau    |
| b. identifikasjonsetikett | f. Remmer |
| c. Øye                    | g. Ring   |
| d. beskyttelse            |           |

#### **KOPLINGSINNRETNING**

- |                          |                           |                         |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------|
| [1] Hoveddel             | [4] Spakens rotasjonsakse | [7] Fallindikator       |
| [2] Spak                 | [5] Hurtigkopleing        | [8] Dreibart festepunkt |
| [3] Blokkeringsanordning | [6] Mutter                | [9] Antirotasjonsstang  |

**W1** - Organ som kontrollerer produksjonen

**W2** - Teknisk kontrollorgan for EU-typeprøving

#### **J - PRODUKTKORT**

- |                            |                         |                             |
|----------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 1. Modell                  | 5. Dato før første bruk | 9. Dato                     |
| 2. Serienummer             | 6. Bruker               | 10. OK                      |
| 3. Produksjonsmåned og -år | 7. Merknader            | 11. Navn/Underskrift        |
| 4. Kjøpedato               | 8. 12 måneders kontroll | 12. Dato for neste kontroll |

**YLEISTIETOJA**

C.A.M.P. kohtaa korkean paikan työtä tekevien tarpeet keveillä ja innovatiivisilla tuotteilla. Ne on kehitelty, testattu ja valmistettu sertifioidun laadunvalvonnan avulla, mikä takaa tuotteiden luotettavuuden ja turvallisuuden. Tämän käyttöohjeen tarkoituksena on antaa tietoa tuotteen oikeasta käytöstä sen koko käyttöiän aikana: **lue, ymmärrä ja säilytä näitä ohjeita.** Jos hukkaat ohjeen, voit ladata sen verkosta osoitteesta **www.camp.it**. Vaatimustenmukaisuusvakuutuksen voi ladata tältä sivustolta. Jälleenmyyjän on annettava käyttöohje sen maan kielellä, jossa tuotetta myydään.

**KÄYTTÖ**

Tätä varustetta saavat käyttää vain koulutetut ja pätevät henkilöt, tai henkilöt jotka ovat koulutettujen ja pätevien henkilöiden välittömän valvonnan alaisia. Tämä käyttöohje ei opeta tekniikkaa korkeanpaikan työskentelyyn tai muuhun siihen liittyvään toimintaan. Hanki pätevä koulutus ennen tämän varusteen käyttöä. Kiipeily ja kaikki muut lajit, joissa tätä tuotetta voidaan käyttää, ovat potentiaalisesti vaarallisia. Väärän tuotteen valinta, väärä käyttö tai tuotteen väärin suoritettu huolto voi aiheuttaa vahinkoja, vakavia loukkaantumisia tai kuoleman. Käyttäjän on sovelluttava terveytensä puolesta vastaamaan omasta turvallisuudestaan ja toimimaan mahdollisissa vaaratilanteissa. Putoamisen pysäyttävälle järjestelmälle on oleellista, että ankkuroidilaitte ja ankkuripaikka asetetaan aina oikein ja että työskentely suoritetaan siten, että sekä putoamiseen liittyvä riski että putoamiskorkeus saadaan rajoitettua minimiin. Tarkista käyttäjän alla oleva tyhjä tila työmaalla ennen jokaista käyttökertaa, jotta mahdollisissa putoamistapauksessa ei törmätä maahan eikä putoamismatkalla esiinny muita esteitä. Ainoastaan turvalajaita saa käyttää osana putoamisen pysäyttävää järjestelmää. Tuotetta tulee käyttää ainoastaan seuroavassa kuvattulla tavalla eikä siihen saa tehdä muutoksia. Tuotetta tulee käyttää yhdessä ainoastaan sellaisten tuotteiden kanssa, joiden ominaisuudet sen sallivat ja jotka ovat yhdenmukaisia eurooppalaisten standardien (EY) kanssa. Lisäksi on huomioitava jokaiseen yksittäiseen varusteeseen kuuluvan osan rajoitukset. Näissä ohjeissa annetaan muutamia vääriin käyttöön liittyviä esimerkkejä, mutta olemassa on lukuisia väärinkäyttöjä, joita on mahdotonta luotella tai hahmottaa. Tätä tuotetta on pidettävä mahdollisuuksien mukaisesti henkilökohtaisena varusteena.

**HUOLTO**

*Kangas- ja muoviosien puhdistus:* Pese käyttämällä vain makeaa vettä ja neutraalia saippuaa (lämpötila korkeintaan 30°C) ja anna kuivua luonnollisesti, kaukana suorista lämmönlähteistä. *Metalliosien puhdistus:* Huuhtelee makealla vedellä ja kuivaa. *Lämpötila:* Säilytä tätä tuotetta alle 80°C, ettei tuotteen suorituskyyky ja turvallisuus vaarannu. *Kemikaalit:* Ota tuote pois käytöstä jos se on joutunut kosketuksiin kemikaalien, liuottimien tai polttoainoiden kanssa, jotka voivat muuttaa tuotteen ominaisuuksia.

**VARASTOINTI**

Varastoitu tuote pakkaamattomana viileässä ja kuivassa paikassa, kaukana valo- ja lämmönlähteistä, suuresta kosteudesta, terävistä reunoista tai esineistä, syövyttävistä aineista tai muista tuotetta vahingoittavista tai vaurioittavista tekijöistä.

**VASTUU**

C.A.M.P. SpA tai maahantuojia ei ota minkäänlaista vastuuta vahingoista, loukkaantumisista tai kuolemasta, jotka johtuvat C.A.M.P. -tuotteen väärinkäytöstä tai muuttamisesta. Käyttäjän vastuulla on ymmärtää ja noudattaa jokaisen C.A.M.P. SpA:n tai yrityksen kautta toimittamien tuotteiden oikeaa ja turvallista käyttöä, käyttää sitä vain sen käyttötarkoituksen mukaisesti ja soveltaa kaikkia turvamenettelyjä. Ennen varusteen käyttöönottoa, hahmota miten mahdollisen onnettomuuden syntymässä tarvittavat pelastustoimet voidaan suorittaa turvallisesti ja tehokkaasti. Olet henkilökohtaisesti vastuussa omista teoistasi ja päätöksistäsi: jos et kykene ottamaan tätä vastuuta, älä käytä tätä varustetta.

**3 VUODEN TAKUU**

Tällä tuotteella on 3 vuoden takuu. Takuu on voimassa ostopäivästä lähtien ja kattaa kaikki materiaali- ja valmistusviat. Takuueen eivät kuulu: normaali kuluminen, varusteeseen tehdyt muutokset tai muokkaukset, virheellinen säilytys, hapettuminen, onnettomuuksista ja huolimattomuudesta johtuvat vauriot tai sellaisen käytön aiheuttamat vauriot, johon tuotetta ei ole tarkoitettu.

## **TUOTEKOHTAISTA TIETOA**

### **KÄYTTÖOHJEET - SHOCK ABSORBER**

#### Käyttötarkoitus

”C.A.M.P. Shock Absorbers” ovat standardin EN355:2002 mukaisesti sertifioituja nykyksenvaimentimia. Liitetyt sulkenkaat ovat standardin EN 362:2004 mukaisia. Niitä on saatavana eri malleissa ja vakioversioissa, jotka on annettu **taulukossa A**. Sulkenkaiden erityisiä yhdistelmiä ja erikoispiteuksia on saatavana ja vastaavat tiedot on annettu tuotteen merkinnässä. Tämä tuote on tarkoitettu käytettäväksi putoamiselta suojaavassa järjestelmässä korkealta putoamisen vaaralta suojaamisessa.

#### Käyttö

Yksi nykyksensuojaimen sulkenkaista on liitettävä yksinomaan kovaljaassa olevaan rinta- tai selkäpuolella olevaan kiinnityskohtaan. Toinen sulkenkangas on liitettävä rakenteelliseen kiinnityskohtaan. Älä liitä materiaalien kiinnitysrenkaisiin tai muihin valjassa oleviin osiin: kuolemanvaara! Naruun liitetyn nykyksensuojaimen maksimipituus sulkenkailla ei saa ylittää 2 metriä (**kuva 1-2-3-4-5**). Ankkuripisteen on oltava työalueen yläpuolella ja standardin EN 795 mukainen ja/tai jonka tunnetun murtojuuuden on oltava 12 kN (metalli-ankkuri) tai 18 kN (tekstiilankkurit). Kaikkien käytettyjen sulkenkaiden tulee olla EN 362 mukaisia. Tarkista aina, että sulkenkaat on sijoitettu suurimman akselin pituudelle ja että vipu on kiinni eikä sitä rasiteta. Vältä, ettei sulkenkisiin kohdistu poikittaissuuntaisia rasituksia. Viittaa kaikkien yhdistettyjen osien ohjekirjoihin niiden yhdenmukaisen tarkistamiseksi. Käyttäjän maksimipaino (varusteet ja työkalut mukaan lukien) on 100 kg. Työtilanteen vaarallisuuden ja näin ollen käytettävän henkilösuojaimen (PPE) arvioimiseksi määritetään putoamiskerroin (**kuva 6**), joka lasketaan seuraavaa kaavaa käyttämällä: Putoamiskerroin = Putoamiskorkeus/Liitosköyden pituus. Jos putoamiskerroin on 0 ja näin ollen käyttäjä on ankkuripisteen alla liitosköysi kireällä tai jos putoamiskerroin on 1 mutta maksimaalinen liikkumisvara on 0,6 m, voit käyttää asemontiin kuuluvaan varustusta. Muissa tapauksissa kun putoamiskerroin on yksi tai yli, putoamissuojainten käyttö on pakollista. Laske tarvittava turvaetäisyys tarkalleen ankkuroinnin alla niin, että käyttäjä ei saavuta maata putoamisen jälkeen (**kuva 7**). Turvaetäisyys = A (nauhan pituus) + B (Nykyksenvaimentimen jatkokappale) + C (etäisyys valjaiden kiinnityskohdan ja käyttäjän jalkojen välillä, 1,5 m) + D (turvakorkeus, 1 m). Nykyksenvaimentimen jatkokappaleen pituus riippuu putoamiskorkeudesta ja -kertoimesta: 100 kg:n massalle on mahdollista laskea tarvittava turvaetäisyys eri tilanteita varten, käytetyn nauhan pituuden ja käyttäjän asennon mukaan suhteessa ankkurointipisteeseen (**kuva 8**). Nykyksenvaimentimen jatkokappaleen maksimipituus: Kerroin 2 = 1,6 m, Kerroin 1 = 0,9 m, Kerroin 0 = 0 m. Nykyksenvaimentimen käytön yhdistettynä putoamisenestojärjestelmään on oltava yhdenmukainen keysteiden putoamisenestojärjestelmien käyttöohjeiden kanssa ja standardien mukainen:

- EN 361 - Putoamisenestovaljaat
- EN 354 - Nauhat
- EN 362 - Liitoselimet
- EN 795 - Putoamisen pysäyttävät järjestelmät

#### Vaakasuntainen käyttö PPE-R/11.074

Mallit 50301 ja 50302 oat läpäisseet onnistuneesti testin vaakasuntaista käyttöä varten terävien reunojen päällä säteellä 0,5 mm (PPE-R/11.074 V1). Näin ollen niitä voidaan käyttää vaakasuurien/kaltevien rakenteiden päällä joiden reunasäde on  $\geq 0,5$  mm; huomioi aina, että käyttö terävien reunojen päällä lisää riskiä, joten kyseisen käytön tulisi olla mahdollisimman rajoitettua. Vaakasuntaiseen käyttöön liittyen on noudatettava seuraavia

varotoimenpiteitä edellisissä kappaleissa osoitettujen lisäksi:

- mahdollisten heiluriliikkeiden syntymisen rajoittamiseksi, työalueen tulee olla alle 1,5 metrin sisällä ankkuripisteestä jonka läpi köysi kulkee ja kohtisuorassa reunaan nähden (**kuva 9**). Päinvastaisessa tapauksessa, älä käytä yksittäisiä ankkuripisteitä vaan putoamisen pysäyttäviä järjestelmiä EN 795:2012 Tyyppi C tai D;
- jos kyseessä on terävä reuna tai jos sen säde ylittää 0,5 mm on oleellista välttää mahdollisuutta kaatua sen päälle. Suojaa kyseinen reuna ja ota yhteys valmistajaan mahdollisten lisätietojen saamiseksi;
- laitteen ankkuripisteen tulee aina olla työpinnan yläpuolella tai samalla tasolla (**kuva 10**);
- rakenteen pystysuuntaisen reunan ja työpinnan välillä olevan kulman tulee olla vähintään 90° (**kuva 11**);
- ota huomioon mahdollinen putoamisrata, jotta voit välttää vaarallista iskeytymistä esteitä vasten;
- älä anna köyden jäädä löysälle.
- turvaetäisyyden laskemiseksi, käytä samoja tietoja, jotka on annettu **kuvassa 7** kertoimelle 1:
- jos laite on kiinnitetty joustavaan ydinköyteen (EN 795:2012 tyyppi C), ota huomioon putoamisen aikana siinä syntyvä muutos kun lasket tarvittavaa turvaetäisyyttä. Lue ankkuriköyden käyttöohjeet.
- Toimi siten, että kävelytöiden rikkoutumista voitaisiin estää.

#### Pelastustoimenpiteet

Varustaudu tarkoituksenmukaisella pelastussuunnitelmalla ja -välineillä ja kouluta työryhmät siten, että pelastustoimia voidaan toteuttaa putoamisen tapahtuessa.

#### EAC käyttö

EAC käyttöön sertifioidut mallit (standardi Venäjä-Valkovenäjä-Kazakstan- Armenia-Kirgisija) on annettu taulukossa ja merkitty tuotetarraan.

## **KÄYTTÖOHJEET - SULKURENGAS**

### Käyttötarkoitus

Tuotteen ohella mahdollisesti toimitetut sulkurenkaat on sertifioitu standardin EN 362:2004 mukaan ja ne soveltuvat käytettäväsi putoamisenestojärjestelmässä korkealta putoamisen vaaralta suojaamiseksi. Jotkut mallit on myös sertifioitu standardin EN 12275:2013 mukaisesti vuorikiipeilykäyttöön. Ominaisuudet ja muut sulkurenkaiden sertifikaatit on korostettu taulukossa K, hankkimalla tuotteen mukana sulkurenkaassa/renkaissa annetun merkinnän koodi/koodit.

### Luokat (taulukko K)

EN 362:2004. Luokka A: sulkurenkas on tarkoitettu liitettäväksi suoraan erityiseen ankkurointiin. Luokka B: perussulkurenkas Luokka T: suunnattavat sulkurenkaat. Luokka Q: ruuvisulkurenkas. Luokka M: monikäyttöinen sulkurenkas.

EN 12275:2015. Luokka B: perussulkurenkas Luokka H: sulkurenkas italialainen sorkka -solmulla. Luokka K: sulkurenkas via ferrata varten. Luokka X: ovaali sulkurenkas. Luokka Q: ruuvisulkurenkas.

Sulkurenkaan päämateriaali on osoitettu **taulukossa K** sarakkeessa "Materiaalit": S = Teräs, SS = Ruostumaton teräs, Al = Teräseos.

### Käyttö

Sulkurenkaan pituus on otettava huomioon kun sitä käytetään putoamissuojainjärjestelmän kanssa, sillä se vaikuttaa putoamiskorkeuteen. Sulkurenkaan oikea liitäntä on osoitettu **taulukossa K** kuvissa välillä **K1** ja **K6**. Käsin suljettavan sulkurenkaan (**kuva K1**) käyttäjän tulee välttää sen irrottamista useaan kertaan saman työvuoron aikana. Ruuvisulkurenkaita käytetään kiinnityksissä jotka avataan harvoin, Sulkua suositellaan 3 Nm:n kiristysmomentilla ruuvisulkurenkaille halkaisijalla 8 mm ja 7 Nm niille, joiden halkaisija on 10-12 mm, mutterin osittaista sulkemista on aina vältettävä (**kuva K5**). Oikeaa käyttöä ja varusteen kiinnittämistä varten luotettavaan ankkuripisteeseen tai alijärjestelmään sekä muihin putoamissuojainjärjestelmän osiin, katso **kuva K6**. Jotkut



tilanteet voivat vähentää sulkurenkaan kestävyttä (**kuva K7-K8**). Vältä asemoiteja, jotka rasittavat sulkurenkaan vipua (**kuva K9-K10**); jos vipua koskevaa rasitusta on vältettävä, valitse sulkurenkaat ANSI Z359.12 joiden vipu on kestävämpi (**kuva K11**).

## TARKASTAMINEN JA HUOLTO - SULKURENGAS

Sulkurengas menettää yli puolet kestävyystään kun vipu on auki (ks. **taulukko K**): tarkista vivun oikea toiminta ennen käyttöä; vivun on palattava vasten sulkurenkaan runkoa sen sulkemishetkellä, automaattisen lukituslaitteen on sulkeuduttava kokonaan ilman ulkoista apua. Kura, hiekka, maali, jää, likainen vesi ja muut aineet voivat vaarantaa sen käyttöä. Älä käytä viallisesti toimivia sulkurenkaita. Jos toimintahäiriö ilmestyy, puhdista ja voitele mekanismi silikonipohjaisella voiteluaineella. Puhdistusta ja voitelua suositellaan jokaisen merympäristössä suoritetun käytön jälkeen. Jos vika esiintyy voitelun jälkeen, sulkurengas on poistettava käytöstä.

## TARKASTUS

Käyttäjien turvallisuus riippuu laitteen oikeanlaisesta ja tehokkaasta käytöstä. Sen lisäksi, että tuote tarkastetaan silmämääräisesti ennen jokaista käyttöä, käytön aikana ja sen jälkeen, se tulee tarkastuttaa asiantuntevan henkilön toimesta 12 kuukauden välein alkaen tuotteen ensimmäisestä käyttökerrasta. Tämä päivämäärä ja seuraavat tarkastuskerrat tulee merkitä ylös tuotteen lomakkeeseen. Säilytä asiakirjat tarkastusta varten ja viitteenä tuotteen koko käyttöäin ajan. Tarkista tuotteen merkintöjen lukukelpoisuus. Jos tuotteessa esiintyy yksikään seuraavista vioista, tuote on poistettava käytöstä:

- nauhoissa esiintyy viiltoja ja/tai palamisen merkkejä;
  - tikkauksissa esiintyy viiltoja ja/tai palamisen merkkejä
  - nykykäysenvaimentimen osittainen tai kokonaismääräinen jatkokappale
  - syöpmistä, joka vaarantaa vakavasti metallin pintaa (ei poistu jos sitä hängataan hiekkapaperilla)
  - välys tai nivelen ulostulo sulkurenkaan portista
  - portin vääranlainen kiinnittyminen sulkurenkaan runkoon
  - välys tai portin kääntöakselin ulostulo
  - sulkurenkaan rungon yleinen kuluminen, joka saa aikaan halkaisijan huomattavan pienenemisen (uurteet tai lovet), jonka syvyys on arvioitu yli 1 mm.
  - halkeamien paikallaolo, erityisesti portin kääntöakselin tasolla.
  - ruuvisulkurenkaassa, vaikea sulkea mutteria kokonaan manuaalisella tavalla.
- Jos tuotteessa tai siihen kuuluvissa osissa näkyy jälkiä kulumisesta tai vaurioista, se on vaihdettava vaikka kyseessä olisi vain epäily. Jokainen turvajärjestelmään kuuluva osa voi vahingoittua putoamisen aikana ja on näin aina tutkittava ennen sen uudelleenkäyttöä. Rajulle putoamiselle altistunut tuote on vaihdettava, sillä se voi olla vaurioitunut vaikei näkyviä merkkejä vauriosta olisikaan.

## KÄYTTÖIKÄ

Osoitettu käyttöikä on voimassa jos ei esiinny syitä joiden seurauksena tuotteesta tulee käyttökelvoton. Tämän lisäksi on suoritettava määräaikaistarkastus vähintään 12 kuukauden välein tuotteen ensimmäisestä käyttökerrasta lähtien ja merkitä kyseiset tulokset tuotteen tarkastuslomakkeeseen. Seuraavat tekijät voivat vähentää tuotteen käyttöikää: rasittava käyttö, tuotteen osia koskevat vahingot, kemikaalit, korkeat lämpötilat, hankaumat, leikkaukset, voimakkaat iskut, käyttöä ja säilytystä koskevat virheet. Jos esiintyy epäilyksiä tuotteen tarjoamaan turvallisuuteen liittyen, ota yhteys C.A.M.P. SpA:han tai maahantuojaan.

**Shock absorber:** Käyttöikä on 10 vuotta tuotteen ensimmäisestä käyttökerrasta lähtien ja ottaen huomioon tuotteen varastointi, sitä ei ole mahdollista käyttää yli kaksitoista vuotta sen valmistusvuodesta lähtien (esimerkiksi jos kyseessä on valmistusvuosi 2022, käyttöikä loppuu vuoden 2034 lopussa).

Sulkurengas: Tuotteen käyttöikä on määrittämätön

## **KULJETUS**

Suojaa tuotetta edellä luetelluilta vaaroilta.

**Huomio:** jokainen nykyksenvaimentimella varustettu nauha on varustettu nauhan merkinnällä, johon on viitattava tuotteen kokonaismääristä tunnistamista varten ja nykyksenvaimentimessa olevalla merkinnällä yksittäisen osan tunnistamiseksi.

## **X - MERKINTÄ**

1. Valmistajan nimi
2. Laitteen nimi
3. Tuotteen viitteet
4. Vaatimustenmukaisuusmerkintä koskien eurooppa-asetusta 2016/425
5. Tuotteen valmistusta valvovan laitoksen numero
6. Viitestandardi ja julkaisuvuosi
7. Valmistuskuukausi ja -vuosi
8. Sarjanumero
9. Noudata käyttöohjeita
10. Nauhan + nykyksenvaimentimen + sulkurenkaiden pituus = korkeintaan 2 metriä
11. Vaakasuuntainen käyttö terävien reunojen päällä, joiden reunasäde  $\geq 0,5\text{mm}$  (PPE-R/11.074)
12. Päämateriaali: **a.** Polyesteri, **f,e.** Polyamidi
13. Malli on EAC sertifioitu (Venäjä-Valkovenäjä-Kazakstan-Armenia-Kirgisia)
14. Kansainvälisen kiipeilyliiton antama laatutodistus
15. EN 362 mukainen luokka
16. EN 12275 mukainen luokka
17. Pääakselin murtolujuus
18. Toissijaisen akseli murtolujuus
19. Murtolujuus portti auki

## **NYKÄYKSENVAIMENTIMEN TYYPIT**

- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| a. Nykäksenvaimennin | e. Köysi (10,5 mm) |
| b. Tunnistustarra    | f. Joustava nauha  |
| c. Silmukka          | g. Rengas          |
| d. Suojus            |                    |

## **SULKURENGAS**

- |                  |                         |                            |
|------------------|-------------------------|----------------------------|
| [1] Runko        | [4] Portin kiertoakseli | [7] Putoamisen osoitin     |
| [2] Portti       | [5] Ruuvisulkurengas    | [8] Pyörivä kiinnityskohta |
| [3] Lukituslaite | [6] Mutteri             | [9] Pyörintää estävä tappi |

**W1** - Tuotteen valmistusta valvova laitos

**W2** - Ilmoitettu laitos EU-tyyppihyväksyntää varten

## **J - TUOTTEEN TARKASTUSLOMAKE**

1. Malli
2. Sarjanumero
3. Valmistuskuukausi ja -vuosi
4. Ostopäivämäärä
5. Ensimmäisen käyttökerran

- päivämäärä
6. Käyttäjät
7. Huomautuksia
8. 12 kuukauden välein suoritettava tarkastus
9. Pvm

10. OK
11. Nimi/Allekirjoitus
12. Seuraavaan tarkastukseen päivämäärä

## ROMÂNĂ

### INFORMATII GENERALE

Grupul C.A.M.P. răspunde la nevoile lucrătorilor la înălțime cu produse ușoare și inovatoare. Acestea sunt proiectate, testate și fabricate în cadrul unui sistem de calitate certificat, pentru a oferi un produs fiabil și sigur. Aceste instrucțiuni au scopul să vă informeze cu privire la utilizarea corectă a produsului de-a lungul duratei sale de viață: **citiți, înțelegeți și păstrați aceste instrucțiuni**. În caz de pierdere, instrucțiunile pot fi descărcate de pe [www.camp.it](http://www.camp.it). Declarația de conformitate UE poate fi descărcată de pe acest site. Vânzătorul trebuie să furnizeze manualul de instrucțiuni în limba țării în care este vândut produsul.

### UTILIZAREA

Acest echipament trebuie să fie folosit numai de către persoane instruite și competente sau sub supravegherea persoanelor instruite și competente. Cu aceste instrucțiuni nu veți învăța tehnici de lucru la înălțime sau de orice altă activitate asociată: aceste tehnici trebuie să le învățați înainte de a utiliza echipamentul, printr-o instruire adecvată. Escaladarea și orice altă activitate pentru care puteți folosi acest produs sunt potențial periculoase. Alegerea, utilizarea sau întreținerea greșită a produsului poate provoca daune, răni grave sau moartea. Utilizatorul, trebuie să fie apt din punct de vedere medical și în măsură să controleze siguranța sa și să gestioneze situațiile de urgență. În cazul sistemelor de oprire a căderii, este esențial pentru siguranță ca dispozitivul sau punctul de ancorare să fie întotdeauna poziționat corect și ca lucrul să se desfășoare astfel încât să se reducă la minim riscul de căderi și înălțimea de cădere. Verificați spațiul liber de sub utilizator la locul de muncă înainte de fiecare utilizare pentru a preveni, în caz de cădere, lovirea de pământ sau de un obstacol prezent pe traiectoria de cădere. Centura complexă este singurul dispozitiv de prindere a corpului acceptabil, care poate fi utilizat într-un sistem de oprire a căderii. Produsul trebuie să fie utilizat numai în conformitate cu cele descrise în continuare și nu trebuie să fie modificat. Trebuie să fie folosit împreună cu alte articole care au caracteristici adecvate și conforme cu standardele europene (EN), ținând cont de limitele fiecărei componente a echipamentului. Aceste instrucțiuni conțin câteva exemple de utilizare improprie, dar există multe alte exemple de utilizări greșite care sunt imposibile de descris sau de imaginat. Dacă este posibil, acest produs trebuie să fie considerat ca obiect personal.

### ÎNȚEȚINEREA

*Curățarea părților textile sau din plastic:* a se spăla numai cu apă dulce și săpun neutru (temperatura maximă este de 30°C) și a se lăsa să se usuce în mod natural, departe de sursele directe de căldură. *Curățarea părților metalice:* a se spăla cu apă dulce și a se usca. *Temperatura:* mențineți acest produs la o temperatură mai mică de 80°C pentru a nu prejudicia performanțele și siguranța produsului. *Agenți chimici:* a se arunca produsul în cazul în care a intrat în contact cu reactivi chimici, solvenți sau carburanți care ar putea să altereze caracteristicile produsului.

### PĂSTRAREA

Păstrați produsul dezambalat într-un loc răcoros, uscat, departe de lumină, de sursele de căldură, umiditate, margini sau obiecte ascuțite, substanțe corozive și orice altă sursă de daune.

### RESPONSABILITATEA

Societatea C.A.M.P. SpA sau distribuitorul nu vor accepta nicio responsabilitate pentru daune, răni sau decese cauzate de o utilizare improprie sau de un produs C.A.M.P. modificat. Este responsabilitatea utilizatorului să înțeleagă și să respecte instrucțiunile pentru o utilizare corectă și sigură a fiecărui produs furnizat de sau prin

intermediul firmei C.A.M.P. SpA, să utilizeze produsul numai pentru activitățile pentru care a fost destinat și să aplice toate procedurile de siguranță. Înainte de a utiliza echipamentul, va trebui să aveți în vedere cum ar putea fi efectuată în siguranță și în mod eficient o salvare în caz de urgență. Răspunțați personal de acțiunile și de deciziile dumneavoastră: dacă nu sunteți în măsură să vă asumați riscurile care decurg, nu utilizați acest echipament.

### **GARANȚIA DE 3 ANI**

Acest produs are o garanție de 3 ani de la data achiziției, împotriva oricărui defect de material sau de fabricație. Nu sunt acoperite de garanție: uzura normală, modificările sau schimbările, păstrarea necorespunzătoare, coroziunea, daunele datorate accidentelor sau neglijenței, utilizările pentru care acest produs nu a fost destinat.

## **INFORMAȚII SPECIFICE**

### **INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE - SHOCK ABSORBER**

#### Domeniul de aplicare

„C.A.M.P. Shock Absorbers” sunt absorbitoare de energie certificate conform standardului EN355:2002. Conectorii integrați respectă standardul EN 362:2004. Sunt disponibile diverse modele și versiuni standard, prezentate în **tab.**

**A.** Sunt disponibile și alte combinații speciale de conectori și lungimi speciale, iar datele aferente sunt indicate pe marcajul produsului. Acest produs este destinat utilizării într-un sistem anticădere pentru protecție împotriva riscului de cădere de la înălțime.

#### Utilizarea

Unul dintre conectorii absorbitorului de energie trebuie să fie legat doar la unul dintre punctele de legătură de pe piept sau de pe spate ale unui ham complet. A doua carabinieră trebuie să fie legată la punctul de ancorare structural. Nu legați la inelele pentru prinderea echipamentului sau la alte componente ale hamului: pericol de moarte! Lungimea maximă a absorbitorului de energie legat la o coardă cu conectori nu trebuie să depășească 2 m (**fig. 1-2-3-4-5**). Punctul de ancorare trebuie să fie, preferabil, amplasat deasupra zonei de lucru și trebuie să fie conform cu standardul EN 795 și/sau să aibă o rezistență cunoscută de 12 kN (puncte de ancorare metalice) sau de 18 kN (puncte de ancorare textile). Toți conectorii utilizați trebuie să fie în conformitate cu standardul EN 362. Asigurați-vă întotdeauna că conectorii sunt dispuși de-a lungul axei mari și clapeta este închisă, pentru a nu fi solicitată. Evitați supunerea conectorilor la solicitări transversale. Consultați manualul de instrucțiuni pentru toate componentele imbinate, pentru verificarea compatibilității acestora. Greutatea maximă a utilizatorului (fără echipament și unelte) este de 100 kg. Pentru a evalua pericolul unei situații de lucru și echipamentul individual de protecție necesar, se folosește Factorul de cădere (**fig. 6**) care este calculat cu ajutorul următoarei formule: Factor de cădere = Înălțimea de cădere/Lungimea corzii. În cazul în care factorul de cădere este 0 și, prin urmare, operatorul se află sub punctul de ancorare cu coarda tensionată sau în cazul în care factorul de cădere este 1, dar libertatea de mișcare maximă este de 0,6 m, se poate utiliza echipament pentru poziționare. În celelalte cazuri în care factorul de cădere este egal cu sau mai mare decât 1, este obligatorie utilizarea dispozitivelor anticădere. Calculați cu exactitate spațiul liber necesar de sub punctul de ancorare, astfel încât operatorul să nu atingă solul după cădere (**fig. 7**): Spațiul liber = A (lungimea corzii) + B (Extensia absorbitorului de energie) + C (distanța între punctul de prindere al hamului și picioarele operatorului, 1,5 m) + D (înălțimea de siguranță, 1 m). Extensia absorbitorului de energie depinde de înălțimea de cădere și de factorul de cădere: prin urmare, la o masă de 100 kg, se poate calcula cu exactitate spațiul liber necesar pentru diverse situații, în funcție de lungimea corzii utilizate și de poziția utilizatorului față de punctul de ancorare (**fig. 8**). Extensia maximă a absorbitorului: Factor 2=1,6 m, Factor 1=0,9 m, Factor 0=0 m. Utilizarea absorbitorului de energie împreună cu un sistem anticădere trebuie să fie compatibilă cu instrucțiunile de utilizare ale sistemului anticădere și conformă cu standardele:

- EN 361- Harnașamente complete
- EN 354 - Mijloace de legătură

- EN 362 - Conectori
- EN 795 - Dispozitive de ancorare

#### Utilizare orizontală PPE-R/11.074 V1

Modelele 50301 și 50302 au trecut cu succes testul pentru utilizare orizontală pe muchii ascuțite cu o rază de 0,5 mm (PPE-R/11.074 V1). Prin urmare, pot fi utilizate pe structuri orizontale/inclinate ale căror margini prezintă muchii cu o rază  $\geq 0,5$  mm; cu toate acestea, trebuie avut în vedere că utilizarea pe muchie ascuțită prezintă riscuri suplimentare, prin urmare, trebuie limitată cât mai mult posibil. La utilizarea orizontală trebuie luate următoarele măsuri de precauție, în plus față de cele indicate în alineatele precedente:

- cu scopul limitării posibilului efect de pendulare, zona de lucru trebuie să aibă o abatere maximă de 1,5 m față de axa perpendiculară pe muchie care trece prin punctul de ancorare al dispozitivului (Fig. 9). În caz contrar, nu utilizați puncte de ancorare unice, ci dispozitive de ancorare conforme cu EN 795:2012 Tip C sau D;
- în cazul în care muchia ascuțită este tăioasă sau are o rază mai mică de 0,5 mm trebuie evitată orice posibilitate de cădere pe muchie, trebuie prevăzută protecția muchiei și poate fi contactat producătorul pentru eventuale indicații;
- punctul de ancorare al dispozitivului trebuie să fie situat întotdeauna deasupra nivelului planului de lucru (Fig. 10);
- unghiul format între marginea verticală a structurii și planul de lucru trebuie să fie de cel puțin 90° (Fig. 11);
- luați în considerare traiectoria unei eventuale căderi, pentru a evita coliziunile periculoase cu obstacole de orice tip;
- evitați formarea jocului;
- pentru calculul spațiului liber, utilizați aceleași date indicate în Fig. 7 pentru factorul 1;
- dacă dispozitivul este ancorat de o linie a vieții flexibilă (EN 795:2012 Tip C), pentru stabilirea spațiului liber necesar trebuie să aveți în vedere deformarea acesteia în cazul căderii. Citiți instrucțiunile de utilizare ale liniei vieții;
- luați măsurile necesare pentru a evita ruperea planului pe care călcați.

#### Salvare

Dotăți-vă cu echipament corespunzător de salvare și asigurați instruirea adecvată a echipelor de lucru, astfel încât să poată interveni rapid în caz de cădere, în special pentru utilizare orizontală.

#### Utilizarea EAC

Modelele certificate pentru utilizare în conformitate cu EAC (standard în vigoare în Rusia, Belarus, Kazahstan, Armenia, Kârgâzstan) sunt prezentate în tabel și marcate pe eticheta produsului.

## **INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE - CONECTOR**

### Domeniul de aplicare

Conectorii eventual furnizați împreună cu produsul sunt certificați în conformitate cu standardul EN 362:2004 și sunt adecvați pentru a fi utilizați într-un sistem anticădere pentru protecția împotriva riscului de cădere de la înălțime. Unele modele sunt certificate, de asemenea, în conformitate cu standardul EN 12275:2013 pentru utilizare în mediu de alpinism. Caracteristicile și certificările ulterioare ale conectorilor sunt prezentate în **tab. K**, indicându-se codul/codurile de referință de pe eticheta conectorului/conectorilor furnizat/furnizați împreună cu produsul.

### Clase (tab. K)

EN 362:2004. Clasa A: conector destinat pentru a fi legat direct la un punct de ancorare specific. Clasa B: conector de bază. Clasa T: conector direcțional. Clasa Q: legătură rapidă. Clasa M: conector multifuncțional.

EN 12275:2015. Clasa B: conector de bază. Clasa H: conector pentru asigurare cu nod reglabil simplu (Munter Hitch). Clasa K: conector pentru via ferrata. Clasa X: conector oval. Clasa Q: legătură rapidă.

Materialul principal al conectorului este indicat în **tab. K** în coloana „Material”: S = Oțel, SS = Oțel inoxidabil, AL = Aliaj de aluminiu.

### Utilizarea

Trebuie avută în vedere lungimea conectorului atunci când este utilizat cu un sistem anticădere, deoarece influențează înălțimea de cădere. Legătura corectă a conectorului este indicată în **tab. K** și în **fig. de la K1 la K6**. Utilizatorul unui conector cu închidere manuală (**fig. K1**) trebuie să evite să îl scoată de mai multe ori în timpul aceleiași ture de lucru. Legăturile rapide sunt utilizate pentru legături cu deschideri mai puțin frecvente, se recomandă închiderea cu cuplu de strângere de 3 Nm pentru legăturile rapide cu diametru de 8 mm și de 7 Nm pentru cele cu diametru de 10-12 mm, închiderea parțială a piuliței trebuie întotdeauna evitată (**fig. K5**). Pentru utilizarea corectă și pentru legătura la un punct de ancorare de încredere, la un sub-sistem și la alte componente ale unui sistem anticădere, consultați **fig. K6**. Unele situații pot reduce rezistența conectorului (**fig. K7-K8**). Evitați poziționări care solicită clapeta (**fig. K9-K10**); în cazul în care nu este posibilă evitarea solicitărilor pe clapetă, alegeți conectori ANSI Z359.12 care prezintă o rezistență mai bună a clapetei (**fig. K11**).

### CONTROLUL ȘI MENTENANȚA – CONECTOR

Un conector pierde mai mult de jumătate din rezistența sa atunci când clapeta este deschisă (consultați **tab. K**): verificați funcționarea corectă a clapetei înainte de utilizare: clapeta trebuie să revină la corpul conectorului în momentul închiderii, dispozitivul de blocare automată trebuie să se închidă complet fără ajutor extern. Noroiul, nisipul, lacul, gheața, apa murdară și alți agenți pot compromite funcționarea. Nu utilizați conectori cu funcționare defectuoasă. În cazul în care apare un defect de funcționare, curățați și lubrifiați mecanismul cu un lubrifiant pe bază de silicon. Curățarea și lubrifierea sunt recomandate după fiecare utilizare în mediu marin. Dacă, după lubrifiere, defectul persistă, scoateți conectorii din uz.

### VERIFICĂRI

Siguranța utilizatorilor depinde de eficiența și durabilitatea continuă a echipamentului. Verificați vizual produsul înainte, în timpul și după fiecare utilizare; în afară de aceasta, produsul trebuie să fie examinat de o persoană competentă o dată la 12 luni, cu începere de la data primei utilizări; înregistrați această dată, precum și următoarele verificări pe fișa produsului: păstrați documentația pentru verificări și pentru consultări pe toată durata de viață a produsului. Verificați dacă marcajul produsului este lizibil. În cazul în care apare unul dintre următoarele defecte, produsul trebuie să fie scos din uz:

- prezența tăieturilor și/sau arsurilor pe cabluri/corzi portante
- prezența tăieturilor și/sau arsurilor pe cusături portante
- extensia parțială sau totală a absorbitorului de energie
- coroziune care alterează grav starea suprafeței metalului (nu dispar după o ușoară frecare cu șmirghel)
- jocul sau ieșirea nitului clapetei din carabină
- cuplarea incorectă a clapetei pe corpul carabinei
- jocul sau ieșirea axei de rotație a clapetei
- uzura generală a carabinierii ce provoacă o ușoară reducere a secțiunii, a cărei profunzime este estimată la peste 1 mm
- prezența de fisuri mai ales la nivelul axei de rotație al clapetei
- pentru verigile rapide, dificultatea în efectuarea închiderii complete a piuliței în mod manual

Dacă articolul sau unul din componentele sale prezintă semne de uzură sau defecte, trebuie să fie înlocuit, chiar și numai în cazul în care aveți dubii. Orice element ce face parte din sistemul de siguranță se poate deteriora în timpul unei căderi, motiv pentru care trebuie să fie examinat înainte de a fi folosit. Orice produs implicat într-o cădere gravă trebuie să fie înlocuit, deoarece ar putea să fi suportat daune structurale care nu se văd cu ochiul liber.

### DURABILITATEA

Durata de viață specificată mai sus este valabilă în absența unor cauze care îl scot din acțiune și supuse unor

inspecții periodice, cel puțin o dată la 12 luni pornind de la data primei utilizări și că rezultatele verificărilor se înregistrează în fișa de durabilitate. Următorii factori pot, totuși, să reducă durata de viață a produsului: utilizarea frecventă, deteriorarea componentelor produsului, contactul cu substanțe chimice, temperaturi ridicate, abraziuni, tăieturi, lovituri violente, utilizarea sau păstrarea necorespunzătoare, fără respectarea recomandărilor. În cazul în care aveți dubii cu privire la siguranța produsului, contactați societatea C.A.M.P. SpA sau distribuitorul.

**Shock absorber:** Durata de viață a produsului este de 10 ani de la data primei utilizări și, luându-se în considerare de asemenea depozitarea, nu poate oricum depăși sfârșitul celui de-al doisprezecelea an de la data fabricației (de exemplu, dacă anul fabricației este 2022, durata de viață a produsului este până la sfârșitul anului 2034)

**Conector:** Durata de viață a produsului este nelimitată.

## TRANSPORTUL

A se proteja produsul de riscurile enumerate mai sus.

**Atenție:** pe fiecare coardă prevăzută cu absorbitor există un marcaj de identificare a produsului în întregime și un marcaj prezent pe absorbitor pentru identificarea componentei individuale.

## X - MARCAJUL

1. Numele producătorului
2. Nume dispozitiv
3. Referință produs
4. Marcarea conformității cu Regulamentul (UE) 2016/425
5. Nr organism care controlează fabricarea produsului
6. Standard de referință și anul publicării
7. Luna și anul fabricației
8. Număr de serie
9. Citiți instrucțiunile de utilizare
10. Lungimea corzii + absorbitor de energie + conectori = maxim 2 metri
11. Utilizare orizontală pe muchie ascuțită cu rază de 0,5 mm (PPE-R/11.074 V1)
12. Materiale principale: **a.** Poliester, **f,e.** Poliamidă
13. Model este certificat în conformitate cu EAC (standard în vigoare în Rusia, Belarus, Kazahstan, Armenia, Kârgâzstan)
14. Etichetă de calitate UIAA (= Federația Internațională de Alpinism și Escaladă)
15. Clasa conform EN 362
16. Clasa conform EN 12275
17. Sarcina de rupere axa majoră
18. Sarcina de rupere axa minoră
19. Sarcina de rupere clapeta deschisă

## TIPURI DE ABSORBITOARE DE ENERGIE

- |                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| a. Absorbitor de energie    | e. Coarda (10,5 mm) |
| b. Etichetă de identificare | f. Coardă elastică  |
| c. Încheietoare             | g. Inel             |
| d. Protecție                |                     |

## CONECTOR

- [1] Corp
- [2] Clapetă
- [3] Dispozitiv de blocare
- [4] Axa de rotație a clapetei

- [5] Verigă rapidă
- [6] Piuliță
- [7] Indicator de cădere
- [8] Punct de legătură rotativ

- [9] Știft antirotație

W1 - Corpul de control pentru fabricarea produsului

W2 - Instituție recunoscută care intervine pentru examinarea UE de tip

## J - FIȘA DE DURABILITATE

- |                             |                               |                              |
|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 1. Model                    | 5. Data primei utilizări      | 9. Data                      |
| 2. Număr de serie           | 6. Utilizator                 | 10. OK                       |
| 3. Luna și anul fabricației | 7. Note                       | 11. Numele/semnătura         |
| 4. Data de cumpărare        | 8. Control la fiecare 12 luni | 12. Data controlului următor |

## POLSKI

### INFORMACJE OGÓLNE

Grupa C.A.M.P. odpowiada na potrzeby osób pracujących na wysokości innowacyjnymi i lekkimi produktami. Zostały one zaprojektowane, przetestowane i wyprodukowane przy zastosowaniu certyfikowanego systemu jakości, co pozwala zaoferować produkt bezpieczny i niezawodny. Niniejsza instrukcja służy do dostarczenia informacji na temat prawidłowego użytkowania produktu przez cały okres jego żywotności: **niniejszą instrukcję należy przeczytać ze zrozumieniem i zachować**. W przypadku zgubienia instrukcji, można ją pobrać ze strony **www.camp.it**. Deklarację zgodności WE można pobrać z tej samej strony. Sprzedawca jest zobowiązany dostarczyć instrukcję użytkowania w języku kraju, w którym wyrób jest sprzedawany.

### **ZASTOSOWANIE**

Z tego sprzętu mogą korzystać wyłącznie osoby przeszkolone i posiadające odpowiednie kompetencje lub też osoby znajdujące się pod nadzorem osób przeszkolonych i posiadających odpowiednie kompetencje. Niniejsza instrukcja nie umożliwia poznania technik wykonywania prac na wysokości ani jakichkolwiek innych związanych z nimi czynności: aby móc korzystać z tego sprzętu, należy wcześniej przejść odpowiednie szkolenie. Wspinaczka, oraz wszelkie inne sporty, do których uprawiania może być użyty ten produkt, są potencjalnie niebezpieczne. Nieprawidłowy wybór lub użycie, lub też nieprawidłowa konserwacja wyrobu, mogą spowodować uszkodzenia, poważne obrażenia lub śmierć. Pod względem zdrowotnym użytkownik musi być zdolny do kontrolowania swojego bezpieczeństwa i reagowania w sytuacjach zagrożenia. W systemach zabezpieczających przed upadkiem z wysokości zasadnicze znaczenia dla bezpieczeństwa ma fakt, aby położenie przyrządu i punktu kotwiczącego było zawsze prawidłowe, a prace były wykonywane w sposób redukujący do minimum ryzyko upadku, a także wysokość upadku. Należy zawsze skontrolować wolną przestrzeń pod użytkownikiem w miejscu wykonywania prac oraz przed każdym użyciem, tak aby w przypadku upadku nie doszło do kolizji z podłożem oraz upewniając się, że na trajektorii upadku nie ma przeszkód. Uprząż zabezpieczająca przed upadkiem jest jedynym dopuszczalnym środkiem obejmującym ciało, jaki może zostać użyty w systemie zabezpieczającym przed upadkiem. Wyrobu należy używać wyłącznie w opisany poniżej sposób; wyrobu nie wolno w żaden sposób modyfikować. Należy z niego korzystać w połączeniu z innymi artykułami o odpowiedniej charakterystyce oraz w zgodzie z normami europejskimi (EN), biorąc pod uwagę ograniczenia jakimi obarczona jest każda pojedyncza część wyposażenia. W niniejszej instrukcji przedstawiono przykłady nieprawidłowego zastosowania, ale istnieje wiele innych możliwych przykładów błędnego użycia, których wymienienie lub przewidzenie nie jest możliwe. W miarę możliwości sprzęt ten powinien być uważany za osobisty.

### **KONSERWACJA**



*Czyszczenie części wykonanych z tkaniny i plastiku:* myć tylko miękką wodą z dodatkiem neutralnego mydła (temperatura maksymalna 30°C) i pozostawić do swobodnego wyschnięcia, z dala od źródeł ciepła. *Czyszczenie części wykonanych z metalu:* myć przy użyciu czystej wody i wysuszyć. *Temperatura:* przechowywać w temperaturze poniżej 80°C, aby zachowane zostały skuteczność działania i bezpieczeństwo

wyrobu. *Czynniki chemiczne:* wyrzucić wyrób w przypadku kontaktu z reagentami chemicznymi, rozpuszczalnikami lub paliwami, które mogłyby zmienić charakterystykę wyrobu.

#### **PRZECHOWYWANIE**

Przechowywać rozpakowany produkt w suchym i chłodnym miejscu, z dala od źródeł światła i ciepła, dużej wilgotności, ostrych przedmiotów lub krawędzi, substancji żrących oraz innych możliwych źródeł uszkodzeń.

#### **ODPOWIEDZIALNOŚĆ**

Spółka C.A.M.P., lub dystrybutor, nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za szkody, obrażenia lub śmierć spowodowane nieprawidłowym użyciem lub modyfikacjami wprowadzonymi do wyrobu. Użytkownik jest odpowiedzialny za zrozumienie i stosowanie się do instrukcji na temat prawidłowego i bezpiecznego korzystania z wszelkich wyrobów dostarczonych przez lub poprzez firmę C.A.M.P. SpA oraz za korzystanie z nich wyłącznie do celów, do których zostały przeznaczone, jak również za stosowanie wszystkich procedur bezpieczeństwa. Przed użyciem sprzętu, należy opracować sposób, w jaki w przypadku zagrożenia może zostać skutecznie i bezpiecznie przeprowadzona akcja ratunkowa. Są Państwo osobiście odpowiedzialni za swe działania i decyzje: jeśli nie są Państwo w stanie poradzić sobie ze związaniem z tym ryzykiem i niebezpieczeństwem, nie powinni Państwo korzystać z tego sprzętu.

#### **TRZYLETNIA GWARANCJA**

Okres gwarancji niniejszego wyrobu wynosi 3 lata począwszy od daty dokonania zakupu, i dotyczy wad materiału lub wad fabrycznych. Gwarancja nie obejmuje: normalnego zużycia, modyfikacji lub poprawek, nieprawidłowego przechowywania, korozji, uszkodzeń spowodowanych wypadkami lub zaniedbaniami oraz użyciem, do którego wyrób nie został przeznaczony.

### **INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE**

#### **INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA - SHOCK ABSORBER**

##### Zakres stosowania

“C.A.M.P. Shock Absorbers” sono assorbitori di energia certificati secondo la normativa EN355:2002. Prodotto „C.A.M.P. Shock Absorbers” to pochłaniacze energii certyfikowane zgodnie z normą EN 355:2002. Zintegrowane łączniki spełniają wymagania normy EN 362:2004. Różne modele i wersje standardowe produktów przedstawiono w tabeli A. Dostępne są także inne specjalne kombinacje łączników i różnych długości: ich dane przedstawiono na oznakowaniach produktów. Produkt ten powinien być stosowany w systemie zatrzymywania upadków do ochrony przed ryzykiem upadku z wysokości.

##### Zastosowanie

Jeden łącznik pochłaniacza energii można przypinać tylko do jednego punktu wpinania na plecach lub na wysokości mostka pierwszego pełnej uprząży. Drugi karabinek musi być połączony ze strukturalnym punktem kotwienia. Nie należy do niego wpinąć pierścieni na narzędzia ani innych elementów uprząży: śmiertelne zagrożenie! Maksymalna długość pochłaniacza energii przyłączonego do lony z łącznikami nie może przekraczać 2 m (**rys. 1-2-3-4-5**). Najlepiej, aby punkt kotwienia znajdował się powyżej obszaru pracy; ponadto musi on spełniać wymagania normy EN 795 i/lub powinien mieć potwierdzoną wytrzymałość 12 kN (kotwienia metalowe) albo 18 kN (kotwienia tekstylne). Wszystkie stosowane łączniki muszą spełniać wymagania normy EN 362. Należy zawsze upewnić się, że łączniki rozmieszczone są wzdłuż osi głównej, że dźwignia jest zamknięta i że nie jest narażona na działanie sił. Łączniki nie powinny być narażane na działanie sił poprzecznych. Należy zapoznać się z instrukcją użytkownika wszystkich współpracujących elementów i sprawdzić ich kompatybilność. Maksymalna waga użytkownika (razem

z wyposażeniem i narzędziami) to 100 kg. W celu oceny zagrożenia w czasie wykonywania pracy i w celu określenia środków ochrony indywidualnej, jakie należy zastosować, wyznaczany jest Współczynnik odpadnięcia (**rys. 6**), który oblicza się według następującego wzoru: Współczynnik odpadnięcia = Wysokość spadania/Długość lony. W przypadku, gdy Współczynnik odpadnięcia wynosi 0 – co oznacza, że operator znajduje się poniżej punktu kotwiczenia, a lona jest napięta – lub w przypadku, gdy Współczynnik odpadnięcia wynosi 1, ale maksymalna swoboda przemieszczania operatora to 0,6 m, można stosować wyposażenie do stabilizacji pozycji. W innych przypadkach, gdy Współczynnik odpadnięcia jest równy lub większy od 1, należy obowiązkowo stosować urządzenia chroniące przed upadkiem. Należy bardzo dokładnie obliczyć minimalną wolną przestrzeń pod stopami operatora, aby w razie odpadnięcia nie doszło do kontaktu z podłożem (**rys. 7**): Wolna przestrzeń = A (długość lony) + B (Rozciągnięcie pochłaniacza energii) + C (Odległość między mocowaniem uprząży a stopami operatora, 1, 5 m) + D (Bezpieczna wysokość 1 m). Rozciągnięcie pochłaniacza energii zależy od wysokości upadku i od współczynnika odpadnięcia: dla masy 100 kg można zatem dokładnie obliczyć wolną przestrzeń pod stopami operatora wymaganą w różnych sytuacjach, w zależności od długości używanej lony i od pozycji użytkownika względem kotwiczenia (**rys. 8**). Maksymalne rozciągnięcie pochłaniacza: Współczynnik 2 = 1,6 m, Współczynnik 1 = 0,9 m, Współczynnik 0 = 0 m. Przy jednoczesnym stosowaniu pochłaniacza energii i systemu do zatrzymywania upadków z wysokości, należy upewnić się, że połączenie to jest kompatybilne z instrukcją użytkowania takich systemów i że spełnia wszystkie wymagania norm:

- EN 361- Uprząże do zatrzymywania upadków z wysokości
- EN 354 - Lonże
- EN 362 – Łączniki robocze
- EN 795 – Urządzenia do kotwiczenia

#### Użytkowanie w poziomie PPE-R/11.074 V1

Modele 50301 i 50302 przeszły pomyślnie testy sprawdzające użytkowanie w poziomie na ostrych krawędziach o promieniu 0,5 mm (PPE R/11074 V1). Można ich zatem używać przy pracach na powierzchni poziomej/pochylonej z krawędziami o promieniu  $\geq 0,5$  mm; należy przy tym jednak pamiętać, że stosowanie na ostrych krawędziach stanowi dodatkowe ryzyko, dlatego też trzeba je ograniczyć do minimum. Przy korzystaniu z przyrządu na powierzchni poziomej, oprócz zachowania środków ostrożności przedstawionych w poprzednich akapitach, należy także pamiętać, że:

- aby ograniczyć ewentualny efekt wahadła, obszar roboczy powinien znajdować się w granicach 1,5 m od osi prostopadłej do krawędzi przechodzącej przez punkt kotwiczenia przyrządu (**rys. 9**); jeżeli spełnienie tego warunku nie jest możliwe, zamiast pojedynczych punktów kotwiczenia, należy stosować urządzenia do kotwiczenia zgodnie z normą EN 795:2012 typu C lub D;
- w przypadku krawędzi ostrych lub krawędzi o promieniu mniejszym niż 0,5 mm trzeba unikać wszelkiego ryzyka upadku na krawędź i obowiązkowo wykonać odpowiednie zabezpieczenie krawędzi; w celu uzyskania dodatkowych wskazówek można skontaktować się z producentem;
- punkt kotwiczenia przyrządu musi zawsze znajdować się powyżej płaszczyzny roboczej lub na tej samej wysokości (**rys. 10**);
- kąć utworzony przez pionową krawędź struktury i płaszczyznę roboczą musi mieć co najmniej 90° (**rys. 11**);
- należy przeanalizować trajektorię ewentualnego lotu, aby wyeliminować niebezpieczeństwo zderzenia z wszelkiego rodzaju przeszkodami;
- należy unikać tworzenia się luzów na linie;
- przy obliczaniu minimalnej wolnej przestrzeni pod stopami operatora należy używać danych przedstawionych na **rys 7** dla współczynnika 1;
- jeśli przyrząd jest przymocowany do elastycznej linii kotwiczenia (EN 795:2012 typu C), przy ustalaniu minimalnej wolnej przestrzeni pod stopami operatora należy uwzględnić odkształcenie liny w razie upadku. Przeczytać in-

strukcję użytkownika linki do kotwiczonia;

- należy wykonać odpowiednie działania w celu zapobieżenia zarwania się płaszczyzny do chodzenia.

#### Ratownictwo

Należy wyposażyć się we właściwy sprzęt ratunkowy i przeprowadzić odpowiednie szkolenie zespołów roboczych, tak aby mogły one zapewnić szybką pomoc w razie upadku, zwłaszcza przy zastosowaniu w poziomie.

#### Zastosowanie zgodnie z normą EAC

Modele certyfikowane do użytkowania zgodnie z normą EAC (norma obowiązująca w Rosji, Białorusi, Kazachstanie, Armenii i Kirgistanie) przedstawione są w tabeli i posiadają oznakowanie na etykiecie produktu.

## **INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA - ŁĄCZNIK**

### Zakres stosowania

Łączniki, które mogą być ewentualnie dostarczone razem z produktem, są certyfikowane zgodnie z normą EN 362:2004 i nadają się do stosowania w systemie do ochrony przed ryzykiem upadku z wysokości. Niektóre modele mają również certyfikat zgodności z normą EN 12275:2013 i można je stosować w alpinizmie. Charakterystyka i kolejne certyfikaty łączników, dostarczonych ewentualnie z produktem, przedstawione są w **tab.K**, w której podano także kody referencyjne na oznakowaniach łączników.

### Klasy (tab.K)

EN 362:2004. Klasa A: Łącznik przeznaczony do wpinania bezpośrednio do określonego zakotwiczenia. Klasa B: Łącznik do zastosowań ogólnych. Klasa T: Łącznik kierunkowy. Klasa Q: Szybkie łącze. Klasa M: łącznik uniwersalny. EN 12275:2015. Klasa B: Łącznik do zastosowań ogólnych. Klasa H: Łącznik do asekuracji poprzez węzeł wyblinkowy. Klasa K: Łącznik przeznaczony do stosowania na trasach typu via ferrata. Klasa X: Łącznik owalny. Klasa Q: Szybkie łącze.

Główny materiał, z którego wykonany jest łącznik, wskazano w **tab.K**, kolumnie w „Materiał”: S = Stal; SS = Stal nierdzewna, AL = Stop aluminium.

### Zastosowanie

Należy brać pod uwagę długość łącznika, jeżeli stosowany jest z systemem do zatrzymywania upadków z wysokości, ponieważ ma ona wpływ na długość upadku. Prawidłowe wpinanie łącznika pokazano w **tab. K** oraz na **rysunkach od K1 do K6**. Użytkownik korzystający z łącznika z ręcznym zamknięciem (**rys. K1**) powinien unikać wielokrotnego odpinania go podczas tej samej zmiany roboczej. Szybkie łącza są stosowane dla połączeń, które nie wymagają częstego otwierania; dla szybkich łączy o średnicy 8 mm zalecane jest zamykanie z momentem dokręcenia 3 Nm, a dla łączy o średnicy 10-12 mm – 7 Nm; nie należy dopuszczać do sytuacji, w której nakrętka nie jest całkowicie dokręcona (**rys. K5**). Dane dot. prawidłowego użytkowania oraz łączenia z odpowiednim punktem kotwiczonia, podsystemem i innymi elementami systemu do zatrzymywania upadków z wysokości przedstawiono na **rys. K6**. Niektóre sytuacje mogą zmniejszać wytrzymałość łącznika (**rys. K7-K8**). Unikać pozycjonowania, które mogłyby pobudzać dźwignię łącznika (**rys. K9-K10**). Jeżeli nie można uniknąć naprężeń na dźwigni, zaleca się stosowanie łączników **ANSI Z359. 12**, wyposażonych w dźwignię o wyższej wytrzymałości (**rys. K11**).

## **KONTROLA I KONSERWACJA - ŁĄCZNIK**

Kiedy dźwignia jest otwarta (patrz **tabela K**), łącznik traci ponad połowę swojej wytrzymałości. Przed użyciem sprawdzić poprawność działania dźwigni: w chwili zamknięcia dźwignia powinna wracać do korpusu łącznika, a urządzenie automatycznej blokady musi zamknąć się całkowicie bez żadnej pomocy zewnętrznej. Błoto, piasek, farba, lód, brudna woda i inne czynniki mogą pogarszać funkcjonowanie. Nie należy stosować łączników, które działają nieprawidłowo. W razie nieprawidłowego działania należy wyczyścić mechanizm i nasmarować go smarem na bazie silikonu. Zaleca się wykonywanie czyszczenia i smarowania po każdym użyciu w środowisku morskim. Jeżli po nasmarowaniu usterka nadal występuje, łącznik należy wykluczyć z użytkowania.

## **PRZEGLĄD**

Bezpieczeństwo użytkownika zależy od ciągłej sprawności i trwałości urządzenia. Oprócz zwykłej kontroli wzrokowej przeprowadzanej przed, podczas i po każdym użyciu, niniejszy produkt musi być sprawdzany przez posiadającą odpowiednie kompetencje osobę co 12 miesięcy począwszy od daty pierwszego użycia produktu; tę datę oraz późniejsze kontrole należy zapisywać w karcie użytkownika produktu: dokumentację należy przechowywać w celu kontroli i późniejszego korzystania przez cały okres żywotności produktu. Sprawdzić czytelność oznaczeń wyrobu. W przypadku którejś z poniższych wad, produkt nie nadaje się do dalszego użytku:

- obecność nacięć i/lub przypaleń na taśmach/linach nośnych
- obecność nacięć i/lub przypaleń na szwach nośnych
- częściowe lub całkowite rozciągnięcie pochłaniacza energii
- korozja powodująca silne zmiany na powierzchni metalu (które nie znikają przy lekkim potarciu papierem ściernym)
- luz lub wypadanie nitu ramienia karabinka
- nieprawidłowe zaczeplanie się zamka na korpusie karabinka
- luz lub wypadanie ramienia zamka
- ogólne zużycie korpusu powodujące znaczne zmniejszenie przekroju, jeśli głębokość karbu lub rowka jest szacowana na więcej niż 1 mm
- obecność pęknięć, w szczególności dotyczących osi obrotu ramienia
- w przypadku ogniwa typu maillon rapide, trudności w ręcznym całkowitym dokręcaniu nakrętki

Jeśli wyrób lub któraś z jego części są zużyte lub wadliwe, należy je wymienić, również w przypadku jedynie wątpliwości co do ich dobrego stanu. Każdy z elementów wchodzących w skład systemu zabezpieczającego może ulec uszkodzeniu podczas upadku i z tego względu musi być zawsze skontrolowany przed ponownym użyciem. Każdy produkt, który uczestniczył w ciężkim odpadnięciu, musi być wymieniony z uwagi na możliwość wystąpienia strukturalnych uszkodzeń nawet, jeśli nie widać ich z zewnątrz.

## **OKRES ŻYWOTNOŚCI**

Produkt można użytkować przez wskazany powyżej okres czasu, jeśli nie pojawiają się przyczyny powodujące wyłączenie go z użytku i pod warunkiem przeprowadzania okresowych kontroli co 12 miesięcy i zapisywania ich wyników w karcie użytkownika wyrobu. Poniższe czynniki mogą spowodować skrócenie okresu żywotności wyrobu: intensywna eksploatacja, uszkodzenia części wyrobu, kontakt z substancjami chemicznymi, wysokie temperatury, otarcia, nacięcia, silne uderzenia, błędy w sposobie użytkowania i zalecanej konserwacji. W przypadku wątpliwości, czy produkt nadal zapewnia niezbędne bezpieczeństwo, należy skontaktować się z firmą C.A.M.P. SpA lub dystrybutorem.

Shock absorber: Okres żywotności wynosi 10 lat, licząc od daty pierwszego użycia produktu i przy uwzględnieniu warunków magazynowania; produktu nie należy w żadnym przypadku użytkować po upływie dwunastego roku od daty produkcji (np. rok produkcji 2022, okres użytkowania do końca roku 2034).

Łącznik: Okres żywotności wyrobu jest nieograniczony

## **TRANSPORT**

Chronić wyrób przed wyżej wymienionymi czynnikami.

**Uwaga:** wszystkie lonce wyposażone w pochłaniacz energii mają na taśmie oznakowanie, które umożliwiają zidentyfikowanie produktu jako całości, a także oznakowanie na pochłaniaczu energii w celu identyfikacji samego pochłaniacza.

## **X - OZNACZENIA**

1. Nazwa producenta
2. Nazwa przyrządu
3. Numer referencyjny produktu
4. Oznakowanie zgodności z rozporządzeniem (WE) 2016/425
5. Nr organu kontrolującego produkcję wyrobu
6. Norma referencyjna i rok wydania
7. Miesiąc i rok produkcji
8. Numer seryjny
9. Należy zapoznać się z instrukcją użytkownika
10. Długość systemu Lonża + Pochłaniacz energii + Łączniki = maksymalnie 2 m
11. Zastosowanie w poziomie na ostrych krawędziach o promieniu 0,5 mm (PPE-R/11.074 V1)
12. Podstawowy materiał: **a.** Poliester, **f,e.** Poliamid
13. Model posiada certyfikat zgodnie z normą EAC (norma obowiązująca w Rosji, na Białorusi, w Kazachstanie, Armenii i Kirgistanie)
14. Etykieta jakości Międzynarodowej Federacji Związków Alpinistycznych UIAA
15. Klasa według EN 362
16. Klasa według EN 12275
17. Obciążenie niszczące oś dłuższa
18. Obciążenie niszczące oś krótsza
19. Obciążenie niszczące ramię otwarte

#### TYPY POCHŁANIACZY ENERGII

- |                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| a. Absorber energii         | e. Lina (10,5 mm)   |
| b. Etykieta identyfikacyjna | f. Pętla elastyczna |
| c. Oczko                    | g. Pierścień        |
| d. Osłona                   |                     |

#### ŁĄCZNIK

- |             |                                 |                             |
|-------------|---------------------------------|-----------------------------|
| [1] Korpus  | [4] Oś otwarcia zamka           | [7] Wskaźnik upadku         |
| [2] Zamek   | [5] Karabinek zakręcany kluczem | [8] Obrotowy punkt wpinania |
| [3] Blokada | [6] Nakrętka                    | [9] Szpilka antyrotacyjna   |

**W1** - Organ kontrolujący produkcję wyrobu

**W2** - Notyfikowana jednostka certyfikująca zgodność z normą UE

#### J - KARTA WYROBU

- |                            |                           |                            |                            |
|----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1. Model                   | 4. Data zakupu            | 7. Uwagi                   | 10. OK                     |
| 2. Numer seryjny           | 5. Data pierwszego użycia | 8. Kontrola co 12 miesięcy | 11. Nazwisko/podpis        |
| 3. Miesiąc i rok produkcji | 6. Użytkownik             | 9. Data                    | 12. Data kolejnej kontroli |

#### ČEŠTINA

#### VŠEOBECNÉ INFORMACE

Společnost C.A.M.P. dodává lehké a inovativní výrobky pro potřeby pracovníků ve výškách. Jsou to výrobky spolehlivé a bezpečné, protože jsou testované a vyráběné v rámci certifikovaného systému jakosti. Používejte výrobek po celou dobu jeho životnosti dle přiloženého návodu: **návod si přečtěte, prostudujte a uschovejte ho.** V

případě ztráty lze opakovaně stáhnout návod k použití výrobku z webu [www.camp.it](http://www.camp.it). Prohlášení o shodě EU lze stáhnout z těchto stránek. Prodejce musí poskytnout návod k použití výrobku v jazyce země, ve které se bude výrobek prodávat.

## **POUŽITÍ**

Toto příslušenství musí používat pouze osoby kompetentní a proškolené, nebo pod dohledem osob proškolených a kompetentních. S těmito pokyny se nenaučíte provádět technické práce ve výškách, nebo jakékoli jiné související činnosti: napřed musíte projít řádným školením před použitím této výbavy. Lezení a každá jiná činnost pro kterou může být tento výrobek použit, je potenciálně nebezpečná. Nesprávná volba nebo použití i nesprávná údržba výrobku může způsobit poškození, vážná zranění nebo smrt. Uživatel musí být zdravotně způsobilý, schopen dbát na vlastní bezpečnost a zvládat nouzové situace. U systémů zajišťujících pracovníka proti pádu je důležité, kvůli jeho zajištění, aby zařízení, nebo kotevni bod bylo vždy správně umístěno a aby se práce prováděla tak, aby se minimalizovalo riziko pádů a výška pádu. Zkontrolujte volný prostor pod pracovištěm uživatele před každým použitím na to, aby v případě pádu nenastala kolize se zemí a aby nebyly jiné překážky v eventuelní dráze pádu. Celotělový postroj je jediným přijatelným zařízením pro uchycení těla pracovníka, použitelným v systému pro jištění proti pádu. Výrobek smí být používán jen způsobem níže popsaným a nesmí být modifikován. Může být použit v kombinaci s jinými artikly vhodných vlastností a v souladu s evropskými předpisy (EN) jež pamatují na omezení všech jednotlivých dílů ve výbavě. V těchto pokynech jsou zastoupeny některé z příkladů nevhodného použití, ale existuje mnoho dalších příkladů chybného použití jež nelze vyjmenovat, nebo si představit. Je-li to možné, musí být tento výrobek považován za osobní.

## **ÚDRŽBA**

*Čištění textilních a plastických částí:* umývejte výhradně sladkou vodou s neutrálním mýdlovým přípravkem (maximální teplota 30°C) a vysušte přirozeným způsobem vzdáleně od přímých tepelných zdrojů. *Čištění kovových částí:* omyjte sladkou vodou a vysušte. *Teplota:* výrobek udržujte v teplotě nižší než 80°C k zachování jeho charakteristik a bezpečnosti. *Chemické látky:* zlikvidujte výrobek v případě kontaktu s chemickými látkami, rozpouštědly nebo palivy, které mohou způsobit zhoršení jeho vlastností.

## **SKLADOVÁNÍ**

Rozbalený výrobek skladujte na suchém a chladném místě, vzdálený od světla a zdrojů tepla, zvýšené vlhkosti, hran ostrých předmětů, látek způsobujících korozi, nebo jakoukoliv možnost poškození.

## **ODPOVĚDNOST**

Společnost C.A.M.P. SpA, nebo distributor, nepřijímají žádnou odpovědnost za škody, zranění nebo smrt, způsobenou nesprávným používáním výrobku, nebo v případě modifikovaného výrobku. Je odpovědností uživatele pochopit a dodržovat pokyny řádného a bezpečného používání každého výrobku dodaného firmou C.A.M.P. SpA, nebo jejím prostřednictvím a používat jej k činnostem, ke kterým byl vyroben použitím všech bezpečnostních procedur. Před použitím výbavy zvažte účinný způsob záchrany v nouzovém případě. Jste osobně odpovědní za vaši činnost a rozhodnutí: nejste-li schopni přijmout všechna rizika z nich pocházející, toto vybavení nepoužívejte.

## **TŘÍ LETÁ ZÁRUKA**

Na tento výrobek se vztahuje tříletá záruka na všechny materiálové nebo výrobní vady od data nákupu. Záruka nepokrývá: běžné opotřebení, změny a úpravy, nesprávné skladování, korozi, škody v důsledku nehod, nedbalosti a použití, pro které tento výrobek není určen.

## **SPECIFICKÉ INFORMACE**

### **NÁVOD K POUŽITÍ - SHOCK ABSORBER**

#### Oblast použití

„Tlumiče nárazů C.A.M.P.“ jsou tlumiče energie certifikované podle normy EN355:2002. Zabudované spojky odpovídají normě EN 362:2004. K dispozici jsou různé modely a standardní verze uvedené v **tabulce A**. K dispozici

jsou další speciální kombinace spojek a speciální délky a příslušné údaje jsou uvedeny v označení výrobku. Tento výrobek je určen k použití v systému k zachycení pádu k ochraně před rizikem pádu z výšky.

#### Použití

Jedna ze spojek tlumiče energie musí být připojena pouze k jedné z hrudních nebo zádovkých přípojek celotělového postroje. Druhá karabina musí být připojena ke konstrukčnímu kotvení bodu. Nepřipojujte je ke kroužkům držící materiál nebo k jiným součástem postroje: nebezpečí smrti! Maximální délka tlumiče energie připojeného k provazu spojkami nesmí překročit 2 m (**obr. 1-2-3-4-5**). Kotvení bod musí být přednostně umístěn nad pracovním prostorem a musí splňovat normu EN 795 a/nebo musí mít pevnost 12 kN (kovové kotvení) nebo 18 kN (textilní kotvení). Všechny použité spojky musí splňovat normu EN 362. Vždy zkontrolujte, zda jsou spojky uspořádané podél hlavní osy, zda je páčka uzavřena a není namáhaná. Vyvarujte se příčného namáhání spojek. Jejich kompatibilitu si ověřte v návodu k použití všech součástí, které je možné přičlenit kombinovat. Maximální hmotnost uživatele (včetně vybavení a nářadí) je 100 kg. Pokud chcete vyhodnotit nebezpečí pracovní situace a tedy i OOP, které mají být použity, je definován pádový faktor (**obr. 6**), jež se vypočítá podle následujícího vzorce: Pádový faktor = výška pádu/délka provazu V případě, že je pádový faktor 0, a tudíž se obsluha nachází pod kotvením bodem s napnutým provazem, nebo v případě pádového faktoru 1, ale s maximální volností pohybu 0,6 m, je možné použít polohovací vybavení. V ostatních případech s pádovým faktorem rovnom nebo větším než 1 je použití zařízení k zachycení pádu povinné. Vypočítejte přesnou vzdálenost obsluhy od země pod ukotvením potřebnou k tomu, aby se zabránilo tomu, že by obsluha po pádu dosáhla povrchu země (**obr. 7**): Vzdálenost obsluhy od země = A (délka provazu) + B (prodloužení tlumiče energie) + C (vzdálenost mezi přípevním postrojem a chodidly obsluhy, 1,5 m) + D (bezpečnostní výška, 1 m). Prodloužení tlumiče energie závisí na výšce pádu a pádovém faktoru: pro hmotnost 100 kg je tedy možné vypočítat přesnou vzdálenost obsluhy od země potřebnou k různým situacím v závislosti na délce použitého provazu a polohy uživatele vzhledem k ukotvení (**obr. 8**). Maximální prodloužení tlumiče: faktor 2 = 1,6 m, faktor 1 = 0,9 m, faktor 0 = 0 m. Použití tlumiče energie ve spojení se systémem k zachycení pádu musí být slučitelné s pokyny k použití takových systémů k zachycení pádu a musí splňovat normy:

- EN 361 – Postroje k zachycení pádu
- EN 354 – Provazy
- EN 362 - Pracovní spojky
- EN 795 – Kotvící zařízení

#### Horizontální použití PPE-R/11,074 V1

Modely 50301 a 50302 úspěšně prošly testem pro horizontální použití na ostrých hranách s poloměrem 0,5 mm (PPE-R/11,074 V1). Lze je proto použít na vodorovných/síkových konstrukcích, jejichž okraje mají hrany o poloměru >=0,5 mm; je však třeba vzít v úvahu, že použití na ostrých hranách představuje další rizika, a proto by toto použití mělo být co nejvíce omezeno. Při horizontálním použití musí být kromě opatření uvedených v předchozích odstavcích přijata následující opatření:

- za účelem omezení možných kyvadlových účinků musí být pracovní prostor v mezích vychýlení 1,5 m od kolmé osy k hraně procházející kotvením bodem zařízení (**obr. 9**). V opačném případě nepoužívejte jednotlivé kotvení body, ale kotvení zařízení EN 795:2012 typu C nebo D;
- je-li hrana ostrá nebo má poloměr menší než 0,5 mm, je vhodné se vyvarovat jakékoliv možnosti pádu na hraně, je nutné zajistit ochranu hrany a je možné se obrátit na výrobce s žádostí o další informace;
- kotvení bod zařízení musí být vždy umístěn nad úrovní pracovní plochy nebo ve stejné úrovni (**obr. 10**);
- úhel vytvořený svislou hranou konstrukce a pracovní deskou musí být nejméně 90 ° (**obr. 11**);
- vezměte v úvahu trajektorii případného pádu, abyste zabránili nebezpečným kolizím s překážkami jakéhokoliv druhu;
- vyvarujte se uvolnění;
- pro výpočet vzdálenosti obsluhy od země použijte v případě faktoru 1 stejné údaje jako na **obrázku 7**;

- je-li zařízení ukotveno k pružnému kotevnímu vedení (EN 795:2012, typ C), při vytváření potřebné vzdálenosti obsluhy od země zohledněte jeho deformaci v případě pádu. Přečtěte si návod k použití kotevního vedení;

- přijměte vhodná opatření, abyste zabránili proboření povrchu plochy, po které se chodí.

#### Poskytnutí pomoci

Vybavte se vhodným vybavením k poskytnutí pomoci a zajistěte vhodné školení pracovních týmů tak, aby mohli v případě pádu rychle provést zásah, zejména v případě horizontálního použití.

#### Použití EAC

Modely certifikované pro použití EAC (norma Ruska-Běloruska-Kazachstánu-Arménie-Kyrgyzstánu) jsou uvedeny v tabulce a označeny na štítku produktu.

## **NÁVOD K POUŽITÍ - KONEKTOR**

### Oblast použití

Jakékoliv spojky dodávané s výrobkem jsou certifikovány podle normy EN 362:2004 a jsou vhodné pro použití v systému k zachycení pádu k ochraně před rizikem pádu z výšky. Některé modely jsou také certifikovány podle normy EN 12275:2013 pro použití v horolezectví. Vlastnosti a další certifikace spojek jsou uvedeny v **tabulce K**, kde naleznete referenční kódy na označení spojek dodávaných s výrobkem.

### Třídy (tabulka K)

EN 362:2004. Třída A: spojka určená k přímému připojení ke konkrétnímu kotvení. Třída B: základní spojka. **Třída T**: směrová spojka. **Třída Q**: spojovací článek. **Třída M**: víceúčelová spojka.

EN 12275:2015. Třída B: základní spojka. **Třída H**: spojka k jističní pomoci poloviční lodní smyčky. Třída K: spojka pro zajištěnou cestu (via ferrata). Třída X: oválná spojka. **Třída Q**: spojovací článek.

Hlavní materiál spojky je uveden v **tab. K** ve sloupci „Materiál“: S = ocel, SS = nerezová ocel, AL = hliníková slitina.

### Použití

Při použití se systémem k zachycení pádu musí být brána v úvahu délka spojky, protože to ovlivňuje výšku pádu. Správné připojení spojky je uvedeno v **tabulce K** a na **obr. od K1 do K6**. Uživatel spojky s ručním uzavíráním (**obr. K1**) se musí vyvarovat toho ji mnohokrát odpojovat během stejné směny. Spojovací články se používají pro spoje s občasným otevíráním, spojovací články o průměru 8 mm se doporučuje uzavírat utahovacím momentem 3 Nm a spojovací články o průměru 10 až 12 mm momentem 7 Nm, vždy se musíte vyvarovat částečného uzavření matice (**obr. K5**).

Správné použití a připojení ke spolehlivému kotevnímu bodu, k subsystému a k dalším součástem systému k zachycení pádu si vyhledejte na **obr. K6**. Některé situace mohou snížit pevnost spojky (**obr. K7-K8**). Vyhněte se umístěním, která namáhají páčku spojky (**obr. K9-K10**); pokud není možné se vyhnout namáhání na páčce, zvolte spojky ANSI Z359.12, které mají lepší odolnost páčky (**obr. K11**).

## **KONTROLA A ÚDRŽBA - KONEKTOR**

Spojka ztrácí více než polovinu své pevnosti, když je páčka otevřená (viz **tabulka K**): před použitím zkontrolujte správnou funkčnost páčky: páčka se musí v okamžiku zavření vrátit proti tělesu spojky, automatické blokovací zařízení se musí zcela uzavřít bez vnější pomoci. Bláto, písek, lak, led, špinavá voda a další látky mohou ohrozit její funkčnost. Nepoužívejte spojky s vadnou funkčností. Pokud dojde k závadě, vycištěte a namažte mechanismus mazivem na bázi silikonu. Čištění a mazání se doporučuje po každém použití v přímořském prostředí. Pokud po namazání závada přetrvává, vyřadte spojku z provozu.

## **REVIZE**

Bezpečnost uživatelů závisí na průběžné využitelnosti a životnosti vybavení. Kromě běžné vizuální kontroly, kterou je nutné uskutečnit před, během i po použití výrobku je nutná kontrola provedená kompetentní osobou každých



12 měsíců od data prvního použití výrobku; registrace tohoto data a následujících kontrol se musí uvést na provozním listu výrobku; ukládejte kontrolní a referenční dokumentaci po celou dobu životnosti výrobku. Zkontrolujte také čitelnost označení na výrobku. Pokud objevíte na výrobku některou z následujících vad, potom jej musíte ihned vyřadit:

- výskyt nařiznutí a/nebo spálenin na nosných popruzích/lanech
- obecnost naciéc i/lub przypaleń na pasach nośnych,
- částečné nebo úplné prodloužení tlumiče energie
- koroze, která výrazně zhoršuje povrch kovu (nezmizí po lehkém odření brusným papírem)
- vůle nebo vypadnutí nýtu páky karabiny
- nesprávné zavěšení páky na těleso karabiny
- vůle nebo vyosení rotační osy páky
- běžné opotřebení těla konektoru, jehož důsledkem je výrazný úbytek hmoty a hloubka přesahuje 1mm
- výskyt prasklin, zejména v oblasti rotační osy páky
- u rychlé smyčky, potíže při kompletním uzavírání matice ručně.

Pokud se u výrobku, nebo některé z jeho částí vyskytnou známky opotřebení, nebo vady musí být vyměněn i v případě, jednání se o pouhé podezření. Každý prvek, který je součástí bezpečnostního systému může být poškozen během pádu, proto musí být vždy před použitím přezkoušen. Každý výrobek musí být po vážném pádu vyměněn, mohlo by dojít k neviditelnému poškození.

## **ŽIVOTNOST**

Životnost výrobku se musí chápat tak, pokud nenastanou okolnosti, které by poškodily výrobek natolik, že bude potřeba ho vyřadit z provozu a pokud se budou provádět pravidelné kontroly každých 12 měsíců ode dne jeho prvního použití. Uvedte výsledek kontroly do provozního listu výrobku. Uvedte výsledek kontroly do provozního listu výrobku. Faktory snižující životnost výrobku jsou: intenzivní používání, poškození částí výrobku, kontakt s chemickými látkami, zvýšená teplota, podření, zářezy, silné úder, nesprávné používání a údržba. V případě poškození, že výrobek již neposkytuje potřebnou bezpečnost, kontaktujte společnost C.A.M.P. nebo distributora.

**Shock absorber:** Životnost je 10 let ode dne prvního použití výrobku se započínáním doby uložení a nesmí se používat po překročení 12. roku od jeho prvního použití a výroby (příklad, rok výroby 2022, životnost až do roku 2034).

**Konektor:** Životnost výrobku je neomezená

## **PŘEPRAVA**

Výrobek chraňte před výše uvedeným nebezpečím.

**Pozor:** každý provaz s tlumičem má označení provazu k identifikaci výrobku jako celku a značku na tlumiči k identifikaci samotné součásti.

## **X - OZNAČENÍ**

1. Jméno výrobce
2. Název zařízení
3. Informace o výrobku
4. Známká shody s evropským předpisem (EU) 2016/425
5. Číslo orgánu kontrolující systém kvality
6. Referenční norma a rok vydání
7. Měsíc a rok výroby
8. Sériové číslo

9. Prečtete si návod k použitiu

10. Dĺžka provazu + tlumič energie + spojky = maximálne 2 metry

11. Horizontálny použití na ostrých hranách s polomérom 0,5 mm (PPE-R/11,074 V1)

12. Hlavní materiál: **a.** Polyester, **f,e.** Polyamid

13. Model byl certifikovaný i pro EAC (Ruská-Běloruská-Kazachstánská-Arménie-Kyrgyzstán norma)

14. Známká kvality UIAA (=Mezinárodní unie horolezeckých sdružení)

15. Třída podle EN 362

16. Třída podle EN 12275

17. Nejvyšší povolené zatížení hlavní osy

18. Nejvyšší povolené zatížení dolní osy

19. Nejvyšší povolené zatížení s otevřenou pákou

#### TYPY TLUMIČE ENERGIE

a. Tlumič energie

b. Identifikační štítek

c. Oko

d. Ochrana

e. Lano (10,5 mm)

f. Pružný pás

g. Kroužek

#### KONEKTOR

[1] Korpus

[2] Páka

[3] Zajišťovací mechanizmus

[4] Rotační osy páky

[5] Rychlá smyčka

[6] Matice

[7] Indikátor pádu

[8] Otočný pripojovací bod

[9] Kolík proti otáčení

W1 - Orgánu kontrolující systém kvality

W2 - Organizace oprávněna uskutečnit zkoušku s označením EU je

#### J - PROVOZNÍ LIST

1. Model

2. Sériové číslo

3. Měsíc a rok výroby

4. Datum zakoupení

5. Datum prvního použití

6. Uživatel

7. Poznámka

8. Kontrola každých 12 měsíců

9. Datum

10. OK

11. Jméno/podpis

12. Datum následující kontroly

#### SLOVENČINA

#### VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Spoločnosť C.A.M.P. prináša inovatívne a ľahké výrobky určené pracovníkom pracujúcim vo výškach. Sú navrhnuté, testované a vyrobené v súlade s certifikovaným systémom kvality s cieľom ponúknuť vám spoľahlivý a bezpečný výrobok. Tieto pokyny slúžia na poskytnutie informácií o správnom používaní výrobku počas celej jeho životnosti.

**Je nutné prečítať si, porozumieť a uchovať tieto pokyny.** V prípade straty si pokyny môžete stiahnuť zo stránky [www.camp.it](http://www.camp.it). Vyhlásenie o zhode EÚ možno stiahnuť z tejto stránky. Distribútor musí poskytnúť pokyny v jazyku krajiny, v ktorej je výrobok predávaný.

#### POUŽITIE

Toto príslušenstvo môžu používať len tie osoby, ktoré sú kompetentné a vyškolené pre dané činnosti alebo sú pod dohľadom kompetentných a vyskolených osôb. Tieto pokyny vám neposkytnú výklad o technikách práce vo výškach ani o akejkoľvek inej pridruženej aktivite: predtým, ako začnete používať toto príslušenstvo, musíte absolvovať primeraný výcvik a prípravu. Horolezectvo a každá iná činnosť, pre ktorú môže byť tento výrobok

použitý sú potenciálne nebezpečné. Nesprávny výber alebo použitie alebo tiež nesprávna údržba výrobku môže spôsobiť škody, vážne zranenia alebo smrť. Používateľ musí byť zdravotne spôsobilý kontrolovať svoju bezpečnosť a zvládnuť núdzové situácie. V systémoch na ochranu pred pádom je pre bezpečnosť nevyhnutné, aby boli zariadenie alebo kotvový bod vždy správne umiestnené a aby sa práce vykonávali takým spôsobom, že bude minimalizované riziko pádu a jeho výška. Pred každým použitím na pracovisku skontrolujte voľnú hĺbku pod užívateľom tak, aby v prípade pádu nedošlo ku kolízii so zemou alebo s inými prekážkami, ktoré sa nachádzajú na trajektórii pádu. Postroj pre zadržanie pádu je jediným prípustným upínacím zariadením tela, ktoré môže byť použité v protipádovom systéme. Výrobok smie byť používaný len takým spôsobom, ako je uvedené nižšie a nesmie byť žiadnym spôsobom modifikovaný. Môže sa používať v kombinácii s inými výrobkami, ktoré majú vhodné vlastnosti, v súlade s európskymi predpismi (EN), majúc na pamäti obmedzenia jednotlivých jeho zložiek. V týchto pokynoch sú zahrnuté niektoré príklady nesprávneho použitia, avšak sú mnohé ďalšie príklady nesprávnych aplikácií, ktoré nemožno na tomto mieste vymenovať a ani si ich predstaviť. Podľa možnosti je treba považovať tento výrobok za vec osobnej potreby.

#### **ÚDRŽBA**

*Čistenie textilných a plastových častí:* umývajte ich výlučne sladkou vodou s neutrálnym mydlovým prípravkom (maximálna teplota 30°C) a nechajte voľne vysušiť, ďaleko od priamych zdrojov tepla. *Čistenie kovových častí:* umyte ich sladkou vodou a nechajte vysušiť. *Teplota:* výrobok udržiajte pri teplote do 80°C, aby ste neohrozili jeho vlastnosti a bezpečnosť. *Chemické látky:* v prípade kontaktu výrobku s chemickými látkami, rozpúšťadlami alebo palivami, ktoré môžu zhoršiť jeho vlastnosti, výrobok zlikvidujte.

#### **SKLADOVANIE**

Rozbalený výrobok skladujte na suchom a chladnom mieste, vzdialený od svetla a zdrojov tepla, zvýšenej vlhkosti, ostrých hrán a predmetov, látok spôsobujúcich koróziu, inú možnosť poškodenia alebo opotrebovania.

#### **ZODPOVEDNOSŤ**

Spoločnosť C.A.M.P. SpA alebo distribútor neakceptujú žiadnu zodpovednosť za škody, zranenie alebo smrť spôsobené nesprávnym používaním výrobku C.A.M.P. alebo v prípade, že bol tento výrobok nejakým spôsobom upravený. Používateľ je zodpovedný za pochopenie a dodržiavanie pokynov pre správne a bezpečné použitie každého výrobku dodaného firmou C.A.M.P., alebo jej prostredníctvom, používať ho len pre činnosti, pre ktoré bol tento vyrobený a pri jeho použití uplatňovať všetky bezpečnostné postupy. Pred použitím zhodnoťte spôsob, akým môže byť v prípade potreby táto výbava využitá v absolútne bezpečných podmienkach a účinným spôsobom. Ste osobne zodpovedný za vaše správanie a rozhodnutia, ak nie ste schopný prevziať všetky riziká, ktoré plynú z používania tohto vybavenia, nepoužívajte ho.

#### **TROJROČNÁ ZÁRUKA**

Tento výrobok má záruku 3 roky, ktorej platnosť začína plynúť od dátumu zakúpenia výrobku a platí na všetky materiálové alebo výrobné chyby. Záruka sa nevzťahuje na: bežné opotrebenie, zmeny a úpravy, nesprávne skladovanie, koróziu, škody v dôsledku nehôd, nedbanlivosti a použitia spôsobom, na ktorý tento výrobok nie je určený.

### **PODROBNÉ INFORMÁCIE**

#### **NÁVOD NA POUŽÍVANIE - SHOCK ABSORBER:**

##### Oblasť použitia

Produkty "C.A.M.P. Shock Absorbers" sú tlmiče pádovej energie, ktoré splňajú požiadavky predpisu EN355:2002. Integrované konektory splňajú požiadavky smernice EN 362:2004. K dispozícii sú rôzne štandardné modely a verzie uvedené v **tab. A**. Okrem toho sú k dispozícii aj ďalšie špeciálne kombinácie konektorov a špeciálne dĺžky, ktorých špecifikácia je uvedená na štítiku výrobku. Tento výrobok je určený na použitie v bezpečnostných systémoch pri výškových prácach ako ochrana proti rizikám hroziacim pri páde z výšky.

## Použitie

Jeden z konektorov tlmíča pádovej energie môže byť pripojený iba k jednému hrudnému alebo chrbtovému naväzovacieho bodu celotelového postroja. Druhý konektor musí byť pripojený ku kotviacemu bodu štruktúry. Je zakázané pripájať ku krúžkom slúžiacim na pripájanie príslušenstva ako aj k iným súčastiam postroja: hrozí nebezpečenstvo straty života! Maximálna dĺžka tlmíča pádovej energie pripojeného k lanku s konektormi nesmie presiahnuť 2 m (**obr. 1-2-3-4-5**). Kotviaci bod sa musí nachádzať vyššie ako priestor výkonu práce a musí spĺňať požiadavky predpisu EN 795 a/alebo musí mať pevnosť 12 kN (kovové kotviace body) či 18 kN (textilné kotviace body). Všetky použité konektory musia spĺňať požiadavky predpisu EN 362. Vždy sa presvedčte, či sú konektory pripojené v smere pozdĺžnej osi, či je páka uzavretá, a či nie je namáhaná. Predchádzajte tomu, aby boli konektory namáhané v priechom smere. V príručke používateľa skontrolujte kompatibilitu všetkých pripojených súčastí. Maximálna hmotnosť používateľa (vrátane príslušenstva a nástrojov) je 100 kg. Aby bolo možné zhodnotiť nebezpečenstvo, ktoré hrozí pri výkone pracovného úkonu a teda, aby bolo možné určiť, ktorý OOP bude nutné používať pri jeho výkone, definujeme hodnotu pádový faktor (**obr. 6**), ktorá bude vypočítaná podľa nasledovného vzorca: Pádový faktor = Výška pádu / Dĺžka lanka. V prípade, že je pádový faktor rovný 0, a teda operátor sa nachádza priamo pod kotviacim bodom, pričom lanko je napnuté, alebo v prípade, že sa pádový faktor rovná 1, a zároveň je maximálna voľnosť pohybu 0,6 m, je možné použiť polohovacie prostriedky. V ostatných prípadoch, ak sa pádový faktor rovná alebo je väčší ako 1, je nutné použiť záchytné systémy. Vypočítajte presne svetlú výšku pod kotviacim bodom potrebnú na to, aby operátor v prípade pádu nedopadol na podlahu (**obr. 7**): Svetlá výška = A (dĺžka lana) + B (predĺženie tlmíča pádovej energie) + C (vzdialenosť naväzovacieho bodu postroja a nôh operátora, 1,5 m) + D (bezpečnostná výška, 1 m). Predĺženie tlmíča pádovej energie závisí od výšky pádu a pádového faktora: pre hmotnosť 100 kg je teda možné vypočítať presnú svetlú výšku potrebnú pre rôzne situácie podľa dĺžku použitého lana a pozície používateľa vzhľadom na kotviaci bod (**obr. 8**). Maximálne predĺženie tlmíča pádovej energie: Faktor 2= 1.6 m, Faktor 1= 0.9 m, Faktor 0= 0 m. Pri použití tlmíča pádovej energie spolu so záchytným systémom musia byť splnené pokyny na použitie takýchto záchytných systémov ako aj požiadavky noriem:

- EN 361- Nosné popruhy
- EN 354 - Lanká
- EN 362 - Konektory
- EN 795 - Kotviace zariadenia

## Horizontálne použitie PPE-R/11.074 V1

Modely 50301 a 50302 boli úspešne podrobené textu horizontálneho použitia na ostrej hrane s polomerom 0,5 mm (**PPE-R/11.074 V1**). Je teda ich možné použiť na horizontálnych/naklonených štruktúrach, ktorých okraje predstavujú hrany s polomerom  $\geq 0,5$  mm; je však potrebné si uvedomiť, že použitie v prítomnosti ostrej hrany predstavuje pridané nebezpečenstvo a preto by malo byť obmedzené v maximálne možnej miere. V prípade horizontálneho použitia je nutné prijať, okrem tých špecifikovaných v predchádzajúcich odsekoch, nasledovné opatrenia:

- Kvôli zníženiu rizika vzniku kvadrového efektu sa priestor výkonu pracovného úkonu musí nachádzať nanajvýš vo vzdialenosti, v ktorej odchýlka  $\geq 0,5$  mm; je však potrebné si uvedomiť, že použitie v prítomnosti ostrej hrany nepresiahne 1,5 m. V opačnom prípade, namiesto samostatných kotviacich bodov používajte kotviace systémy spĺňajúce požiadavky predpisov EN 795:2012 Typ C alebo Typ D;
- v prípade, že sa jedná o ostrú hranu, alebo je jej polomer menší ako 0,5 mm, je nutné zabrániť akejkoľvek možnosti dopadu na hranu, je nevyhnutné zabezpečiť prikrýtie hrany, a je možné obrátiť sa na výrobcu a požiadať ho o prípadné pokyny;
- kotviaci bod prostriedku musí byť vždy umiestnený nad alebo v rovnakej úrovni ako priestor výkonu prác (**obr. 10**);
- uhol tvorený zvislým okrajom štruktúry a rovinou výkonu prác musí mať veľkosť aspoň 90° (**obr. 11**);
- zohľadnite trajektóriu možného pádu, aby ste predišli nebezpečným nárazom o prekážky akéhokoľvek druhu;

- nevykonávajúte pracovné úkony, ak popruh nie je dostatočne napnutý;
- pri výpočte svetlej výšky použite údaje uvedené na **obr. 7** rovnaké ako pre faktor 1;
- ak je prostriedok ukotvený o pružné kotviace vedenie (EN 795:2012 typ C), pri výpočte potrebnej svetlej výšky je nutné vziať do úvahy jeho deformáciu, ktorá by sa prejavila pri páde. Prečítajte si pokyny na používanie kotviaceho vedenia;

• prijmite vhodné opatrenia za účelom predchádzania preboreniu sa pochádzajúcej plochy.

#### Pomoc

Zabezpečte dostupnosť vhodného záchranárskeho vybavenia a zabezpečte, aby pracovníci absolvovali školenie, po absolvovaní ktorého by vedeli rýchlo zasiahnuť v prípade pádu, zvlášť pri horizontálnom použití prostriedku.

#### Použitie v súlade s požiadavkami normy EAC

Modely certifikované podľa normy EAC (norma platná v Rusku - Bielorusku - Kazachstane - Arménsku - Kirgizsku) sú uvedené v tabuľke a majú to uvedené na štítku výrobku.

## NÁVOD NA POUŽÍVANIE - KONEKTOR

### Oblasť použitia

Konektory, ktoré môžu byť dodávané s výrobkom, spĺňajú požiadavky normy EN 362:2004 a sú vhodné na použitie v záchytných systémoch ako ochrana proti rizikám hroziacim pri páde z výšky. Niektoré modely spĺňajú požiadavky normy EN 12275:2013 na použitie pri horolezectve. Vlastnosti a ďalšie certifikáty konektorov sú uvedené v **tab. K**, referenčné kódy sú uvedené na štítkoch konektorov dodávaných vo výrobku.

### Triedy (tab. K)

EN 362-2004 Trieda A: konektor určený na priame pripojenie ku špecifickému ukotveniu. Trieda B: základný konektor. Trieda T: smerový konektor. Trieda Q: rýchla slučka. Trieda M: viacúčelový konektor EN 12275-2015 Trieda B: základný konektor. Trieda H: konektor na istenie pomocou polovičného lodného uzla. Trieda K: konektor pre Ferratové (zaistené) cesty. Trieda X: oválny konektor. Trieda Q: rýchla slučka.

Prevládajúci materiál konektora je uvedený v **tab. K** v stĺpci „Materiál“. S = Oceľ, SS = Nehrdzavejúca oceľ, AL = Hliníková zliatina.

### Použitie

Ak je konektor používaný so záchytným systémom, je nutné zohľadniť dĺžku konektora, pretože to ovplyvňuje výšku pádu. Správne pripojenie konektora je uvedené v **tab. K** a na **obr. K1 - K6**. Používateľ konektora so skrutkovacou poistkou (**obr. K1**) musí dbať na to, aby ho počas jednej pracovnej zmeny nemusel často odpäť. Rýchle slučky sa používajú na zriedka otvárané pripojenia, odporúča sa ich doťahovať krútiacim momentom v sile 3 Nm pre rýchle slučky s priemerom 8 mm a 7 mm, pre rýchle slučky s priemerom 10-12 mm je nutné úplne vylúčiť neúplné uzatvorenie (**obr. K5**). Správne použitie a pripojenie k spoľahlivému kotviacemu bodu, k podsystému a k iným súčasťami záchytného systému je znázornené na **obr. K6**. V niektorých polohách môže byť odolnosť konektora znížená (**obr. K7-K8**). Nepoužívajte polohy, pri ktorých by bola páka konektora namáhaná (**obr. K9-K10**); V prípade, že nie je možné predísť namáhaniu páky, zvolte konektory spĺňajúce požiadavky normy ANSI Z359.12, ktorých páka má najlepší odolnosť (**obr. K11**).

## KONTROLA A ÚDRŽBA - KONEKTOR

Ak je páka konektora otvorená, odolnosť konektora sa zmenší viac ako o polovicu (pozri **tab. K**): pred každým použitím skontrolujte správne fungovanie páky: páka sa pri zatvorení musí oprieť o telo konektora, automatické zaistovacie zariadenie sa musí zavrieť úplne bez vonkajšej pomoci. Blato, piesok, lak, ľad, špinavá voda a iné látky môžu ovplyvniť jej správne fungovanie. Nepoužívajte konektory, ktoré nefungujú správne. Ak sa konektor nefunguje správne, vyčistite a namažte mechanizmus pomocou maziva na báze silikónu. Čistenie a mazanie sa odporúča vykonať po každom použití v primorskom ovzduší. Ak problém pretrváva aj po namazaní, konektor viac nepoužívajte.

## REVÍZIA

Bezpečnosť užívateľov závisí od účinnosti a trvanlivosti príslušenstva. Okrem bežnej vizuálnej kontroly, ktorú je potrebné uskutočniť pred použitím výrobku, počas jeho používania a aj po každom použití musí byť výrobok odbornou skontrolovaný každých 12 mesiacov od dátumu prvého použitia výrobku; dátum a následné kontroly je potrebné zapísať do záznamu kontrol; dokumentáciu uchovajte pre potreby kontroly a informácií počas celej životnosti výrobku. Skontrolujte pritom aj čitateľnosť označenia výrobku. Výrobok musí byť vyradený z používania pri výskyte niektorej z týchto porúch:

- výskyt rezov a/alebo prepálených miest na pásoch/nosných lanách
- výskyt rezov a/alebo prepálených miest na nosných švoch
- čiastočné alebo úplné roztrhnutie tlmíča pádovej energie
- korózia, ktorá podstatne zhoršuje povrchový stav kovu (nezmizne po ľahkom preleštení šmirgľovým papierom)
- vôľa alebo vypadnutie nitu páky karabíny
- nesprávne naliehanie páky na teleso karabíny
- vôľa alebo vybočenie rotačnej osi páky
- všeobecné opotrebenie telesa karabíny, ktoré spôsobí značné zmenšenie časti (drážok alebo zárezov), ktorej hrúbka je odhadovaná na viac ako 1 mm
- výskyt prasklín, najmä v oblasti rotačnej osi páky
- pri rýchlej slučke ťažkosti pri úplnom uzatváraní matice manuálnym spôsobom

Ak výrobok, alebo niektorá jeho časť, vykazujú známky opotrebovania alebo poškodenia musia byť vymenené, a to aj v prípade, že existuje len takéto podozrenie. Každá zložka, ktorá je súčasťou bezpečnostného systému môže byť pri páde poškodená, a preto musí byť pred každým následným použitím preskúšaná. Každý výrobok prítomný pri páde musí byť vymenený, pretože pri ňom mohlo dôjsť k takým poškodeniam, ktoré nie sú viditeľné voľným okom.

## ŽIVOTNOSŤ

Životnosťou sa rozumie životnosť výrobku bez príčin, ktoré ho odstavia z používania pod podmienkou uskutočňovania pravidelných kontrol najmenej raz za 12 mesiacov od dátumu prvého použitia výrobku a zaznamenania výsledkov do záznamu kontrol. Faktory, ktoré môžu znížiť životnosť výrobku sú: intenzívne používanie, poškodenie časti výrobku, kontakt s chemickými látkami, zvýšená teplota, odrenie, rezy, silné údery, nesprávne používanie a údržba. V prípade podozrenia, že výrobok už neposkytuje požadovanú ochranu, kontaktujte spoločnosť C.A.M.P. alebo distribútora.

**Shock absorber:** Životnosť je 10 rokov a začína plynúť od prvého použitia výrobku a, s ohľadom na skladovanie, nemôže byť dlhšia ako 12 rokov od roku výroby (napr. pri roku výroby 2022 životnosť výrobku končí na konci roka 2034).

**Konektor:** Životnosť výrobku je neobmedzená.

## PREPARA

Výrobok chráňte pred vyššie uvedenými rizikami.

**Pozor:** každé lanko vybavené tlmíčom je označené štítkom, ktorý slúži na identifikáciu výrobku ako celku a štítkom, ktorý sa nachádza na tlmíči slúži na identifikáciu samotnej súčiastky.

## X - OZNAČENIE

1. Názov výrobcu
2. Názov zariadenia
3. Odkaz na produkt
4. Označenie zhody s európskym nariadením (EÚ) 2016/425

5. Číslo organizácie zodpovednej za kontrolu výroby
6. Referenčný predpis a rok jeho zverejnenia
7. Mesiac a rok výroby
8. Sériové číslo

9. Prečítajte si pokyny pre použitie
10. Dĺžka lanka + tlmíč pádovej energie + konektory = maximálne 2 metre
11. Povolené horizontálne istenie za prítomnosti ostrej hrany s polomerom 0,5mm (PPE-R/11.074 V1)
12. Hlavný materiál: **a.** Polyester, **f,e.** Polyamid
13. Model certifikovaný podľa normy EAC (Rusko-Bielorusko-Kazachstan-Arménsko-Kirgizsko)
14. Osvedčenie kvality UIAA (International Climbing and Mountaineering Federation)
15. Trieda podľa EN 362
16. Trieda podľa EN 12275
17. Najvyššie povolené zaťaženie vrchnej osi
18. Najvyššie povolené zaťaženie spodnej osi
19. Najvyššie povolené zaťaženie pri otvorenej páke

#### TYPY TLMIČA PÁDOVEJ ENERGIE

- |                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| a. Tlmíč energie        | e. Lano (10,5 mm) |
| b. Identifikačný štítok | f. Elastický pás  |
| c. Očko                 | g. Krúžok         |
| d. Ochrana              |                   |

#### KONEKTOR

- |                            |                      |                          |
|----------------------------|----------------------|--------------------------|
| [1] Teleso                 | [4] Os otáčania páky | [7] Indikátor pádu       |
| [2] Páka                   | [5] Rýchločlánok     | [8] Otočný spojovací bod |
| [3] Zaisťovacie zariadenie | [6] Matica           | [9] Antirotačný kolk     |

**W1** - Orgán zodpovedný za kontrolu výroby

**W2** - Orgán oprávnený na výkon skúšky pre získanie označenia EÚ

#### J - ZÁZNAM KONTROL

- |                        |                                 |                                 |
|------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. Model               | 5. Dátum prvého použitia        | 9. Dátum                        |
| 2. Sériové číslo       | 6. Používateľ                   | 10. OK                          |
| 3. Mesiac a rok výroby | 7. Poznámka                     | 11. Meno/podpis                 |
| 4. Dátum zakúpenia     | 8. Kontrola každých 12 mesiacov | 12. Dátum nasledujúcej kontroly |

### SLOVENSKI

#### SPLOŠNE INFORMACIJE

Koncern C.A.M.P. s svojimi lankami in inovatívnimi izdelki odgovarja na potrebe delavcev na višini. Izdelke načrtujemo, testiramo in proizvajamo v skladu s certificiranim sistemom kontrole kakovosti, ker vam želimo zagotavljati njihovo zanesljivost in varnost. Ta navodila so namenjena vašemu seznanjanju o uporabi izdelka prek njegove celotne življenjske dobe. **Zato ta navodila preberite in shranite.** Če jih izgubite, jih lahko snamete s spletnega mesta **www.camp.it**. Izjavo EÚ o skladnosti je mogoče prenesti s te spletne strani. Preprodajalec je dolžan izročiti navodila za uporabo v jeziku države, v kateri se izdelek prodaja.

#### UPORABA

To opremo smejo uporabljati le izurjene in usposobljene osebe ali osebe pod nadzorom izurjenih in usposobljenih oseb. Iz teh navodil se ne boste naučili tehnik dela na višini niti katere koli druge povezane dejavnosti. Preden uporabite to opremo, morate biti že ustrezno usposobljeni. Plezanje in druge dejavnosti, pri katerih je ta izdelek mogoče uporabiti, so potencialno nevarne dejavnosti. Nepravilna izbira ali uporaba ali nepravilno vzdrževanje tega izdelka lahko povzročijo poškodbe, hude rane ali smrt. Uporabnik mora biti zdravstveno sposoben ter sposoben skrbeti za svojo varnost in ukrepati v nevarnih situacijah. Pri sistemih varovanja pred padci je bistvenega pomena za varnost, da sta naprava ali sidrišče pravilno nameščena in da se delo opravlja na način, ki čimbolj zmanjša nevarnost padcev in višino morebitnega padca. Pred vsako uporabo preverite, da je pod uporabnikom na delovnem mestu prostor brez ovir (čistina), tako da v primeru padca ne pride do trčenja s tlemi, in da ni drugih ovir na liniji padca. Pas za zaščito pred padci je edina sprejemljiva oprema za pritrnitev telesa, ki sme biti uporabljena kot del sistema za zaščito pred padci. Izdelek se sme uporabljati le na način, ki je opisan v nadaljevanju. Izdelka se ne sme predelati. Za uporabo skupaj z drugimi izdelki velja, da morajo ti imeti ustrezne lastnosti in biti v skladu z evropskimi normativi (EN), pri čemer je treba upoštevati omejitve za vsak posamezni kos opreme. V teh navodilih so navedeni le nekateri primeri nepravilne uporabe. Primerov napačne uporabe pa je mnogo več in vseh ni mogoče navesti niti si jih predstavljati. Če je mogoče, naj ta izdelek pripada eni sami osebi.

#### **VZDRŽEVANJE**

*Čiščenje tekstilnih in plastičnih delov:* Operite izključno z mehko vodo in nevtralnimi milom (s temperaturo največ 30°C). Osušite naravno, ne izpostavlajte neposrednim virom toplote. *Čiščenje kovinskih delov:* Operite z mehko vodo in osušite. *Temperatura:* Izdelka ne izpostavlajte temperaturi nad 80°C. To bi lahko ogrozilo njegovo učinkovitost in varnost njegove uporabe. *Kemična sredstva:* Izdelek zavrzite, če pride v stik s kemičnimi reagenti, topili in gorivi, ki bi lahko spremenili njegove lastnosti.

#### **HRAMBA**

Izdelek brez embalaže hranite v svežem in suhem prostoru, daleč od svetlobe in virov toplote, visoke stopnje vlažnosti, daleč od robov ali ostrih predmetov, korozivnih snovi in vseh drugih močnih povzročiteljev poškodb.

#### **ODGOVORNOST**

Podjetje C.A.M.P. SpA oziroma distributer ne bosta priznala odgovornosti za poškodbe, rane ali smrt zaradi nepravilne uporabe izdelka ali zaradi predelave izdelka. Uporabnikova odgovornost je: da razume in upošteva navodila za pravilno in varno uporabo vsakega izdelka, ki je bil dobavljen od podjetja C.A.M.P. SpA ali prek njega; da ga uporablja zgolj za dejavnosti, za katere je bil izdelan; in da izvaja vse varnostne postopke. Pred uporabo opreme premislite, kako bi v primeru nevarnosti izpeljali varno in učinkovito reševanje. Osebo ste odgovorni za svoja dejanja in odločitve: ne uporabljajte te opreme, če niste sposobni sprejeti s tem povezanih nevarnosti.

#### **GARANCIJA: 3 LETA**

Ta izdelek ima 3 letno garancijo od datuma nakupa, ki velja za vse napake materiala ali izdelave. H garanciji ne spadajo: običajna obraba, modifikacije in predelave, malomarna hramba, korozija, poškodbe zaradi nezgod in malomarnosti ter načini uporabe, za katere ta izdelek ni namenjen.

### **SPECIFIČNE INFORMACIJE**

#### **NAVODILA ZA UPORABO - SHOCK ABSORBER**

##### Področja uporabe

Blažilniki padca C.A.M.P. Shock Absorbers so sistemi za absorpcijo energije, ki so certificirani v skladu s standardom EN355:2002. Opremljeni so s spojnikimi elementi, ki so skladni s standardom EN 362:2004. Na voljo so različni standardni modeli in različice, ki so navedeni v **tabeli A**. Ponudba obsega tudi sisteme, ki združujejo posebne izvedbe spojnikih elementov in nestandardne dolžine vrvi. Podatki o izdelku so navedeni na njegovih oznaki. Ta izdelek se uporablja v varovalnih sistemih za zaščito pred padci z višine.

##### Uporaba



Prvi spojni element blažilnika padca mora biti zapet samo v sprednji ali zadnji točki pripenjanja, ki je nameščena na varovalnem pasu za telo. Drugi spojni element mora biti pripet na konstrukcijsko sidrišče. Za pripenjanje ne uporabljajte zank za orodje ali drugih delov varovalnega pasu. Nevarnost smrtnih poškodb! Dolžina blažilnika padca skupaj z vrvjo in spojnimi elementi ne sme presegati 2 m (**slika 1-2-3-4-5**). Priporočljivo je, da je sidrišče nameščeno nad delovnim območjem. Poleg tega mora izpolnjevati zahteve iz standarda EN 795 in/ali imeti nosilnost 12 kN (jeklena sidrišča) oziroma 18 kN (tekstilna sidrišča). Vsi uporabljeni spojni elementi morajo biti skladni s standardom EN 362. Vedno zagotovite, da so spojni elementi nameščeni vzdolžno glede na svojo glavno os, ter se prepričajte, da so njihova vrata zaprta in neobremenjena. Preprečite obremenitev spojnih elementov v prečni smeri. V uporabniških priročnikih vse opreme, ki jo uporabljate skupaj z izdelkom, preverite, ali je z njim združljiva. Največja dovoljena teža uporabnika (skupaj z opremo in orodjem) je 100 kg. Stopnja tveganja delovnih pogojev, na podlagi katere se izbere osebna varovalna oprema (OVO), je določena glede na faktor padca (**slika 6**), ki se izračuna po naslednji formuli: faktor padca = dolžina padca/dolžina vrvi. Če je faktor padca 0, kar pomeni, da je delavec v točki pod sidriščem in je vrv napeta, ali če je faktor padca 1 in so delavcu omogočeni premiki, ki ne presegajo 0,6 m, se lahko uporabi opremo za namestitvev pri delu. V ostalih primerih, kjer je faktor padca enak ali večji od 1, je obvezna uporaba opreme za zaščito pred padci z višine. Natančno izračunajte čistino pod sidriščem, s čimer preprečite, da bi delavec pri padcu zadel ob tla (**slika 7**): čistina = A (dolžina vrvi) + B (podaljšanje blažilnika padca) + C (razdalja med točko pripenjanja na varovalnem pasu in stopali delavca, 1,5 m) + D (varnostna višina, 1 m). Podaljšanje blažilnika padca je odvisno od dolžine padca in faktorja padca: za maso 100 kg je torej mogoče izračunati natančno čistino, ki je potrebna v različnih delovnih pogojih in je odvisna od dolžine uporabljene vrvi in položaja uporabnika glede na sidrišče (**slika 8**). Največje podaljšanje blažilnika: faktor 2 = 1,6 m, faktor 1 = 0,9 m, faktor 0 = 0 m. Uporaba blažilnika padca skupaj s sistemom za zaščito pred padci z višine mora biti skladna z navodili za uporabo tovrstnih sistemov in naslednjimi standardi:

- EN 361 – Varovalni pasovi za zaščito pred padci z višine
- EN 354 – Vrvi z zaključno zanko
- EN 362 – Spojni elementi za poklicno uporabo
- EN 795 – Sidrišča

#### Vodoravna uporaba skladno s PPE-R/11.074 V1

Modela 50301 in 50302 sta prestala preizkus za vodoravno uporabo na ostrih robovih polmera 0,5 mm (PPE-R/11.074 V1). Uporabljata se torej lahko na vodoravnih/poševnih objektih z robovi polmera  $\geq 0,5$  mm. Pri tem je treba upoštevati, da ostri robovi predstavljajo dodatno tveganje, ki ga je treba omejiti v največji možni meri. Pri vodoravni uporabi je treba poleg previdnostnih ukrepov, ki so opisani v zgornjih razdelkih, upoštevati tudi naslednje:

- Za preprečevanje nihanja je treba dela izvajati na območju, katerega meje niso oddaljene več kot 1,5 m od navidezne črte, ki je pravokotna na rob in poteka skozi sidrišče naprave (**slika 9**). V nasprotnem primeru ne uporabljajte enojnih sidrišč, temveč sidrišča tipa C ali D v skladu s standardom EN 795:2012.
- Če oster rob lahko povzroči zarezane ali druge poškodbe njegove polmer zaobljenja manjši od 0,5 mm, je priporočljivo preprečiti kakršno koli tveganje za padec na robu in zagotoviti, da je rob zaščiten; za dodatna navodila se lahko obrnete na proizvajalca.
- Sidrišče naprave mora biti vedno nameščeno nad delovno ravnino ali na njeni višini (**slika 10**).
- Kot med navpično površino objekta in delovno ravnino mora znašati najmanj 90° (**slika 11**).
- Upoštevajte pot, ki jo telo opravi pri padcu, da preprečite nevarnost trčenja s kakršno koli oviro.
- Prepričajte se, da bi vrv postala ohlapna.
- Za izračun čistine uporabite podatke, navedene na **sliki 7** za faktor padca 1.
- Če se kot sidrišče naprave uporablja gibljivo sidrno vodilo (EN 795:2012, tip C), pri izračunu potrebne čistine upoštevajte, da se vodilo pri padcu deformira. Preberite navodila za uporabo sidrnega vodila.
- Uvedite ustrezne ukrepe, s katerimi preprečite, da bi se pohodna površina udrla.

## Reševanje

Zagotoviti je treba primerno opremo za reševanje in poskrbeti za ustrezno usposabljanje delavcev, da lahko v primeru padca hitro ukrepajo, kar še posebej velja za vodoravno uporabo.

## Uporaba EAC

Modeli, ki imajo certifikat EAC (standard v Rusiji, Belorusiji, Kazahstanu, Armeniji in Kirgizistanu), so navedeni v tabeli A in nosijo oznako na etiketi izdelka.

## **NAVODILA ZA UPORABO – SPOJNI ELEMENTI**

### Področja uporabe

Spojni elementi, s katerimi je opremljen izdelek, so certificirani skladno s standardom EN 362:2004 in so primerni za uporabo v varovalnih sistemih za zaščito pred padci z višine. Nekateri modeli so certificirani tudi skladno s standardom EN 12275:2013 za uporabo v gorništvu. Informacije o značilnostih spojnih elementov in skladnosti s drugimi certifikati so povzete v **tabeli K** in razvrščene glede na kodo izdelka, ki navedena na oznaki spojnih elementov, dobavljenih kot sestavni del naprave.

### Razred (tabela K)

EN 362:2004. Razred A: spojni element, ki je zasnovan za neposredno pripenjanje na sidrišče določenega tipa. Razred B: osnovni spojni element. Razred T: smerni spojni element. Razred Q: spojni element z matico. Razred M: večnamenski spojni element.

EN 12275:2015. Razred B: osnovni spojni element. Razred H: spojni element za varovanje s polbičevim vozlom. Razred K: spojni element za uporabo pri zahtevnem varovanem plezanju (via ferrata). Razred X: ovalni spojni element. Razred Q: spojni element z matico.

Glavni material spojnega elementa je naveden v **tabeli K** v stolpcu „Material“: S = jeklo, SS = nerjavno jeklo, AL = aluminijeva zlitina.

### Uporaba

Dolžino spojnega elementa je treba upoštevati, kadar se uporablja v sistemu za zaščito pred padci z višine, saj vpliva na dolžino padca. Pravilen način pripenjanja spojnega elementa je prikazan v **tabeli K** in na **slikah od K1 do K6**. Za spojne elemente z ročnim zapiranjem (**slika K1**) velja, da se mora uporabnik izogibati njihovem pogostemu odpenjanju med delovno izmeno. Vponke z matico se uporabljajo za povezovanje, kadar ni potrebno pogosto odpiranje. Za vponke z matico premera 8 mm se priporoča zatezni moment 3 Nm, za modele premera 10–12 mm pa 7 Nm. Matica ne sme biti nikoli zategnjena samo delno (**slika K5**). Za pravilno uporabo in načine pripenjanja na zanesljivo sidrišče, podsystem ali druge elemente sistema za zaščito pred padci glejte **sliko K6**. Nekateri okoliščine lahko zmanjšajo nosilnost spojnega elementa (**sliki K7 in K8**). Spojnih elementov ne nameščajte v položaje, v katerih bi prišlo do obremenitve njihovih vrat (**sliki K9 in K10**). Če ni mogoče preprečiti delovanja sile na vrata, izberite spojne elemente ANSI Z359.12, ki imajo vzdržljivejša vrata (**slika K11**).

## **PREVERJANJE IN VZDRŽEVANJE – SPOJNI ELEMENTI**

Nosilnost spojnega elementa se zmanjša za več kot polovico, ko so vratca odprta (glejte **tabelo K**). Pred uporabo preverite, ali vratca delujejo pravilno: pri zapiranju se morajo vrniti v položaj, v katerem so v tesnem stiku s telesom spojnega elementa, naprava za samodejno blokiranje pa se mora popolnoma zapreti brez zunanje pomoči. Blato, pesek, barva, led, umazana voda in drugi dejavniki lahko ogrozijo delovanje. Ne uporabljajte spojnih elementov, ki ne delujejo pravilno. Če opazite nepravilno delovanje, mehanizem očistite in ga namažite s silikonskim mazivom. Priporoča se, da spojne elemente očistite in namažete po vsaki uporabi v okolju, kjer so lahko izpostavljeni morski vodi. Če napake ne odpravite z mazanjem, spojni element izločite iz uporabe.

## **PREGLED**

Varnost uporabnikov je odvisna od stalne učinkovitosti in trajnosti opreme. Poleg običajnih vizualnih pregledov

pred, med in po uporabi mora ta izdelek od datuma njegove prve uporabe in vsakih 12 mesecev pregledati kompetentna oseba. Datum prve uporabe in vseh nadaljnjih pregledov mora biti zabeležen na kontrolnem listu izdelka: to dokumentacijo hranite vso življenjsko dobo proizvoda za možnost kontrole in sklicevanja.

Preveriti je treba čitljivost oznak izdelka. Če je ugotovljena katera izmed naslednjih pomanjkljivosti, izdelka ne smete več uporabljati:

- prisotnost zarez in/ali ožganin na nosilnih trakovih/vrvih;
- prisotnost zarez in/ali ožganin na nosilnih šivih;
- blažilnik padca je delno ali povsem raztegnjen;
- korozija, ki resno poškoduje površinsko plast kovine (ne izgine po lahnem drgnjenju s steklenim papirjem)
- premikanje ali izstopanje kovice vrat vponke
- nepravilen priklop vrat na telo vponke
- premikanje ali izstopanje osi vrat
- splošna obraba telesa vponke, ki povzroča občutno zmanjšanje premera (zoženja) in za katero se oceni, da presega 1 mm
- prisotnost špranj, zlasti premikanje ali izstopanje na ravni osi vrtenja vrat
- pri veznem elementu z matico: težave pri popolnem zavijtu matice z roko.

Če se na izdelku ali na kakšnem izmed njegovih delov vidijo znaki obrabe ali pomanjkljivosti, jih je treba zamenjati, tudi če gre zgolj za sum. Pri padcu se lahko vsak element, ki je del varnostnega mehanizma, poškoduje. Zato ga je treba vselej pregledati pred ponovno uporabo. Vsak izdelek, ki je utrpel hud padec, je treba zamenjati, ker obstaja možnost strukturnih poškodb, ki niso vidne s prostim očesom.

## **ŽIVLJENJSKA DOBA**

Navedena življenjska doba velja, če ni prišlo do vzrokov za njegovo neustreznost in pod pogojem, da se od datuma prve uporabe vsaj enkrat na vsakih 12 mesecev opravi pregled in se rezultati pregleda zabeležijo na kontrolnem listu izdelka. Naslednji dejavniki pa lahko dobo uporabnosti proizvoda skrajšajo: intenzivna uporaba, poškodbe sestavnih delov proizvoda, stik s kemičnimi sredstvi, visoke temperature, odrgnine, ureznine, močni udarci, neupoštevanje navodil o uporabi in hrambi. Če sumite, da proizvod ne zagotavlja več potrebne varnosti, se posvetujte s podjetjem C.A.M.P. SpA ali distributerjem.

Shock absorber: Življenjska doba izdelka je 10 let od datuma njegove prve uporabe in - upoštevajoč čas uskladiščenja - je ni mogoče podaljšati dlje od preteka 12 let od izdelave. (Če je npr. leto izdelave 2022, je življenjska doba do konca leta 2034)

Spojini Elementi: Življenjska doba izdelka je neomejena

## **TRANSPORT**

Izdelek zavarujte pred zgoraj navedenimi nevarnostmi.

**Pozor**: vsak sistem, ki ga sestavljata vrv in blažilni element, ima oznako na vrvi, na kateri so podatki za identifikacijo celotnega izdelka, in oznako na blažilnem elementu, ki je namenjena identifikaciji izključno te komponente.

## **X - OZNAKA**

1. Naziv proizvajalca
2. Ime opreme
3. Referenčna številka izdelka
4. Znak skladnosti z evropsko uredbo (EU) 2016/425
5. Številka ustanove, ki nadzoruje izdelavo tega izdelka

6. Ustrezajući standard in leto njegove objave
7. Mesec in leto izdelave
8. Serijska številka
9. Preberite priročnik z navodili
10. Dolžina vrvi + blažilnika padca + spojnih elementov = največ 2 metra
11. Za vodoravno uporabo pri ostrih robovih s polmerom zaobljenja 0,5 mm (PPE-R/11.074 V1)
12. Glavni material: **a.** Poliester, **f.** Poliamid
13. Model je certificiran po standardu EAC (standard, ki velja v Rusiji, Belorusiji, Kazahstanu, Armeniji in Kirgizistan)
14. Oznaka kakovosti UIAA (=Mednarodne zveze planinskih organizacij)
15. Razred glede na EN 362
16. Razred glede na EN 12275
17. Nosilnost - vzdolžna
18. Nosilnost - prečna
19. Nosilnost z odprtimi vrati

#### VRSTE BLAŽILNIKOV PADCA

- |                                     |                   |
|-------------------------------------|-------------------|
| a. Naprava za absorbiranje energije | e. Vrv (10,5 mm)  |
| b. Identifikacijska nalepka         | f. Elastičen trak |
| c. Zanka                            | g. Obroč          |
| d. Zaščita                          |                   |

#### SPOJNI ELEMENTI

- |                             |   |                                    |
|-----------------------------|---|------------------------------------|
| [1] Telo                    | [5] Vezni element z matico (hitri člen) | [8] Vrtljiva točka pripenjanja     |
| [2] Vrata                   | [6] Matica                              | [9] Zatič za preprečevanje vrtenja |
| [3] Mehanizem za blokiranje | [7] Indikator padca                     |                                    |
| [4] Os vrtenja vrat         |   |                                    |

W1 - Ustanova, ki nadzoruje izdelavo tega izdelka

W2 - Pooblaščen ustanova za EU-pregled tipa

#### J - KONTROLNI LIST

- |                           |                                 |                                |
|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Model                  | 5. Datum prve uporabe           | 9. Datum                       |
| 2. Serijska številka      | 6. Uporabnik                    | 10. OK                         |
| 3. Mesec in leto izdelave | 7. Opombe                       | 11. Ime/podpis                 |
| 4. Datum nakupa           | 8. Pregled na vsakih 12 mesecev | 12. Datum naslednjega pregleda |

#### HRVATSKI

#### OPĆE INFORMACIJE

Grupacija C.A.M.P. svojim lakim i inovativnim proizvodima pruža odgovor na potrebe radnika na visini. Proizvod su projektirani, ispitani i proizvedeni u certificiranom sustavu upravljanja kvalitetom kako bi bili pouzdani i sigurni. Ove upute pružaju informacije o pravilnoj uporabi proizvoda tijekom njegovog životnog vijeka: **pročitajte ih s razumijevanjem i sačuvajte.** U slučaju da izgubite upute, možete ih preuzeti na internet stranicama **www.camp.it**. EU izjavu o sukladnosti moguće je preuzeti na istim internet stranicama. Prodavatelj je dužan isporučiti upute na jeziku zemlje u kojoj se proizvod prodaje.

#### UPORABA

Ovu opremu smiju koristiti isključivo obučene stručne osobe odnosno osobe pod nadzorom obučenihi stručnih osoba. Kroz ove upute nećete naučiti tehnike rada na visini ili drugih srodnih poslova: prije uporabe ove opreme potrebna je odgovarajuća obuka. Penjanje te sve druge aktivnosti za koje je moguće koristiti ovaj proizvod potencijalno su opasne. Nepravilnim odabir ili uporaba odnosno nepravilno održavanje proizvoda mogu uzrokovati štetu, teške ozljede ili smrt. Korisnik mora biti zdravstveno sposoban i u stanju kontrolirati svoju sigurnost te upravljati stanjima nužde. Kod sustava za zaštitu od pada od bitnog je značaja za sigurnost da se zaštitna oprema ili sidrište uvijek pravilno postave te da se rad obavlja na način koji osigurava minimalnu opasnost od pada i visinu pada. Prije svake uporabe provjeriti slobodan prostor ispod korisnika opreme na radnom mjestu, kako u slučaju pada ne bi došlo do udarca o tlo odnosno da na putanji pada ne postoje druge prepreke. Zaštitni pojas jedina je prihvatljiva zaštitna oprema za tijelo koja se smije koristiti u sustavima za zaštitu od pada. Proizvod se smije koristiti isključivo na niže opisan način, a izmjene na proizvodu nisu dopuštene. Mora se koristiti zajedno s drugim artiklima odgovarajućih karakteristika, a u skladu s europskim normama (EN), imajući u vidu ograničenja za svaki pojedini dio opreme. U uputama je prikazano nekoliko primjera nepravilne uporabe, no postoji još mnogo drugih primjera pogrešne primjene koje je nemoguće nabrojati ili zamisliti. Ovaj proizvod trebao bi se smatrati osobnim, ako je to moguće.

#### **ODRŽAVANJE**

*Čišćenje tekstilnih i plastičnih dijelova:* prati isključivo sa slatkom vodom i neutralnim sapunom (maksimalna temperatura 30 °C) i sušiti na prirodan način, zaštićeno od izravnih izvora topline. *Čišćenje metalnih dijelova:* isprati u slatkoj vodi i osušiti. *Temperatura:* proizvod čuvati na temperaturi nižoj od 80 °C kako bi se održao učinak i sigurnost proizvoda. *Kemijski agensi:* u slučaju dodira s kemijskim reagensima, otapalima ili gorivom koji bi mogli izmijeniti karakteristike proizvoda, isti se mora baciti.

#### **ČUVANJE**

Nakon otvaranja ambalaže, proizvod čuvati na suhom i hladnom mjestu, daleko od izvora svjetlosti i topline, velike vlage, oštih bridova i predmeta, nagrizajućih tvari i bilo kojeg drugog mogućeg uzroka štete ili propadanja.

#### **ODGOVORNOST**

Tvrtka C.A.M.P. SpA odnosno distributer ne snose nikakvu odgovornost za štete, ozljede ili smrt uzrokovane neprimjerenom uporabom ili izmijenjenim proizvodom C.A.M.P. . Korisnik je odgovoran za razumijevanje i primjenu uputa za pravilnu i sigurnu uporabu svih proizvoda isporučениh od strane ili putem tvrtke C.A.M.P. te ih smije koristiti samo za one aktivnosti za koje su izrađeni, uz provođenje svih sigurnosnih postupaka. Prije uporabe opreme potrebno je uzeti u obzir pitanje kako će se eventualno spašavanje u slučaju nužde izvesti na siguran i efikasan način. Osobno odgovarate za vaše postupanje i odluke: ako niste u stanju preuzeti rizike koji iz toga proistječu, ne koristite ovu opremu.

#### **JAMSTVO 3 GODINE**

Proizvod ima 3 godine jamstva od datuma kupnje za bilo kakav nedostatak na materijalu ili tvorničke greške.

Jamstvo ne pokriva: redovno trošenje, izmjene ili manje popravke, čuvanje u lošim uvjetima, koroziju, štetu nastalu uslijed nezgoda ili nesmotrenosti, uporabu za koju ovaj proizvod nije namijenjen.

### **POSEBNE INFORMACIJE**

#### **UPUTE ZA UPORABU - SHOCK ABSORBER**

##### Područje primjene

"C.A.M.P. Shock Absorbers" su usporivači pada sa certifikatom u skladu sa EN355:2002. Ugrađeni konektori su izrađeni u skladu sa EN 362:2004. Dostupni su razni modeli i standardne verzije, navedene u **tab.A**. Dostupne su i posebne kombinacije konektora kao i dužine, čiji su podaci navedeni na oznaci proizvoda. Proizvod je namijenjen uporabi u sklopu sustava za zaštitu i sprječavanju pada sa visine.

##### Uporaba

Jedan od konektora usporivača pada mora biti spojen samo na jedan od prsnih ili leđnih prihvatnih točaka pojasa. Drugi karabiner mora biti spojen na strukturalnu sidrišnu točku. Ne smije se spajati na prsten za nošenje materijala ili na druge dijelove zaštitnog pojasa. Maksimalna dužina usporivača pada spojenog na povezo uže za konektoriima, ne smije prelaziti 2 m (**sl. 1-2-3-4-5**). Sidrišna točka mora biti po mogućnosti postavljena iznad područja rada i mora biti u skladu sa EN 795 i/ili imati otpornost od 12 kN (metalna sidrišta) ili 18 kN (tekstilna sidrišta). Svi konektori koji se uporabljaju moraju biti u skladu sa EN 362. Potrebno je uvijek provjeriti da su konektori raspoređeni na većoj osi, da je ručka zatvorena i da se ne forsira. Izbjegavati da konektori podliježu poprečnim naprezanjima. Za provjeru kompatibilnosti konzultirati priručnik za uporabu svih uporabljenih komponenti. Maksimalna težina operatera (uključujući opremu i alat) je 100 kg. Za procjenu opasnosti određene situacije prilikom rada, stoga za procjenu potrebne individualne zaštitne opreme, definira se faktor pada (**sl.6**) koji se izračunava slijedećom formulom: faktor pada = duljina pada / duljina užeta. U slučaju da je faktor pada 0, stoga se operator nalazi ispod sidrišne točke sa napetim užetom, ili u slučaju da je faktor pada 1, ali sa maksimalnom slobodom kretanja od 0.6 m, moguće je uporabiti opremu za pozicioniranje. U drugim slučajevima sa faktorom pada istim ili većim od 1, obavezna je uporaba opreme za sprječavanje pada. Precizno izračunati potrebni slobodni prostor ispod sidrišta kako bi se spriječio da operater ne dostigne tlo nakon pada (**sl.7**): Slobodni prostor ispod sidrišta = A (dužina prigušnog poveznog užeta) + B (ekstenzija usporivača pada) + C (udaljenost između spojne točke pojasa i stopala operatera, 1.5 m) + D (sigurnosna visina, 1 m). Ekstenzija usporivača pada ovisi o duljini pada i o faktoru pada: za težinu od 100 kg stoga je moguće precizno izračunati slobodni prostor za razne situacije, ovisno o dužini uporabljenog poveznog užeta i o položaju operatera u odnosu na sidrišnu točku (**sl.8**). Maksimalna ekstenzija usporivača pada: faktor 2= 1.6 m , faktor 1= 0.9 m , faktor 0= 0 m . Uporaba usporivača pada u sklopu sustava za sprječavanje pada mora biti kompatibilna sa uputama za uporabu takvih sustava i mora biti u skladu sa slijedećim zakonima:

- EN 361- pojasevi za sprječavanje pada
- EN 354 – prigušna povezna užad
- EN 362 – radni konektori
- EN 795 – sidrene naprave

#### Uporaba u vodoravnom položaju PPE-R/11.074 V1

Modeli 50301 i 50302 su uspješno zadovoljili testiranje za uporabu u vodoravnom položaju na oštrim rubovima sa promjerom 0.5 mm (**PPE-R/11.074 V1**). Stoga se mogu uporabiti na vodoravnim/hagnutim strukturama čiji rubovi imaju promjer  $\geq 0.5$  mm; u svakom slučaju treba uzeti u obzir da uporaba na oštrim rubovima predstavlja dodatne opasnosti, stoga bi se trebala ograničiti što je više moguće. Kod uporabe u vodoravnom položaju potrebno je poduzeti niže navedene mjere, uz mjere navedene u prethodnim stavcima:

- u cilju ograničavanja mogućeg efekta klata, područje rada mora biti u krugu od 1.5 m devijacije od osi okomite na oštar rub koji prolazi kroz točku sidrišta uređaja (**sl.7**). U protivnom ne smiju se uporabljati posebne sidrišne točke već naprave za sidrenje EN 795:2012 Vrsta C ili D;
- u slučaju da je rub oštar ili ima promjer manji od 0.5 mm, potrebno je izbjegavati bilo koju mogućnost pada na rub, potrebno je predvidjeti zaštitu ruba i može se kontaktirati proizvođača za dodatne upute;
- sidrišna točka naprave mora uvijek biti iznad ili na istoj razini radne površine (**sl.10**);
- kut koji stvaraju okomiti rub strukture i radna površina mora biti od barem 90° (**sl.11**);
- uzeti u obzir eventualnu putanju pada kako bi se izbjeglo opasno udaranje o bilo koju prepreku;
- izbjegavati labavost užeta;
- za izračun slobodnog prostora uporabiti podatke navedene na **sl.7** za faktor 1;
- ako je naprava sidrena na fleksibilnu sidrišnu liniju (EN 795:2012 vrsta C), potrebno je uzeti u obzir deformaciju iste u slučaju pada kada se određuje potrebni slobodni prostor. Pročitati upute za uporabu sidrišne linije;
- poduzeti potrebne mjere za izbjegavanje pobijanja gazne površine.

### Spašavanje

Opskrbiti se prikladnom opremom za spašavanje i predvidjeti prikladnu obuku operatera, kako bi mogli brzo djelovati za spašavanje osobe u slučaju pada, posebno za uporabu u vodoravnom položaju.

### Uporaba EAC

Modeli koji imaju certifikat za uporabu EAC (zakon za Rusiju-Bjelorusiju-Kazahstan-Armeniju-Kirgistan) navedeni su u tablici i označeni na proizvodu.

## **UPUTE ZA UPORABU - KONEKTORI**

### Područje primjene

Konektori koji se eventualno dostavljaju sa proizvodom imaju certifikat u skladu sa EN 362:2004 i prikladni su za uporabu u sklopu sustava za sprječavanje pada za zaštitu od opasnosti pada sa visine. Pojedini modeli imaju i certifikat u skladu sa EN 12275:2013 za uporabu u alpinizmu. Osobine i dodatni certifikati za konektore navedeni su u **tab.K**, a kod/kodovi se nalaze na etiketi konektora koji se dostavljaju sa proizvodom.

### Klase (tab.K)

EN 362:2004. Klasa A: konektor koji se spaja izravno na specifično sidrište. Klasa B: osnovni konektor. Klasa T: konektor za usmjerenje. Klasa Q: karabiner. Klasa M: višenamjenski konektor.

EN 12275:2015. Klasa B: osnovni konektor. Klasa H: konektor za osiguravanje polu-lađarskim čvorom. Klasa K: konektor za via ferrata. Klasa X: ovalni konektor. Klasa Q: karabiner.

Osnovni materijal od kojeg je izrađen konektor naveden je u **tab.K** u koloni "Materijal": S = čelik, SS = nehrđajući čelik, AL = legura aluminija.

### Uporaba

Dužina konektora mora se uzeti u obzir kada se isti uporablja u sklopu sustava za sprječavanje pada jer utječe na duljinu pada. Ispravno spajanje konektora navedeno je u **tab.K** i na **sl. od K1 do K6**. Operater koji uporablja konektor sa ručnim zatvaranjem (**sl.K1**) mora izbjegavati da se isti otkači više puta tijekom iste radne smjene. Karabineri se uporabljaju za spajanja sa nečugalnim otvaranjem, savjetuje se zatvaranje sa moment ključem od 3 Nm za karabinere sa promjerom od 8 mm i 7 Nm za konektore sa promjerom od 10-12 mm, djelomično zatvaranje matice mora se uvijek izbjegavati (**sl.K5**). Za ispravnu uporabu i za spajanje na sigurno sidrište, na pod sustav i na druge elemente sustava za sprječavanje pada, vidi **sl.K6**. Određene situacije mogu smanjiti otpor konektora (**sl.K7-K8**). Izbjegavati položaje u kojima se ručka konektora previše forsira (**sl.K9-K10**); ako nije moguće izbjegavati forsiranje na ručku, odabrati konektore ANSI Z359.12 koji imaju bolji otpor ručke (**sl.K11**).

## **KONTROLA I ODRŽAVANJE - KONEKTORI**

Konektor gubi više od pola svojeg optora kada je ručka otvorena (vidi **tab.K**): provjeriti ispravan rad ručke prije uporabe: ručka se mora vratiti do tijela konektora prilikom zatvaranja, uređaj za automatsko blokiranje se mora u potpunosti zatvoriti bez dodatne pomoći. Blato, pijesak, boja, led, prljava voda i ostali agensi mogu naštetiti radu. Ne smiju se uporabljati konektori koji ne rade ispravno. Ako se registrira neispravan rad, očistiti i podmazati mehanizam lubrikantom na bazi silikona. Savjetuje se čišćenje i podmazivanje nakon svake uporabe u morskom okolišu. Ako podmazivanje ne riješi problem, konektor se ne smije upotrebljavati.

## **TEHNIČKI PREGLED**

Sigurnost korisnika ovisi o neprekidnoj učinkovitosti i trajanju opreme. Osim redovne vizualne kontrole koja se vrši prije, tijekom i nakon svake uporabe, proizvod mora biti pregledan od strane stručne osobe svakih 12 mjeseci, počev od datuma prve uporabe. Navedeni datum te datume sljedećih kontrola potrebno je upisati u servisni list proizvoda: dokumentaciju čuvajte u svrhe kontrole i evidencije tijekom cijelog životnog vijeka proizvoda. Provjeravati čitljivost oznaka na proizvodu. U slučaju nastanka niže navedenih nedostataka, proizvod se mora staviti izvan uporabe:

- prisutnost rezova i/ili izgorjenih dijelova na nosivim remenima/užadi
- prisutnost rezova i/ili spaljivanja na nosećim šavovima
- djelomično ili potpuno produženje usporivača pada
- teška promjena stanja površine metala uslijed korozije (ne uklanja se blagim trljanjem s brusnim papirom)
- olabavljenost ili ispadanje zakovice na ručici karabinera
- nepravilno prikačivanje ručice na tijelo karabinera
- olabavljenost ili ispadanje okretne osovine ručice
- opća istrošenost tijela karabinera, uslijed čega je osjetno smanjen presjek (žlijebovi ili urezi procijenjene dubine veće od 1 mm)
- napaknuća, posebice na razini okretne osovine ručice
- za brzi spojnik, teško ručno stezanje matice do kraja

Ako su na artiklu ili jednom od njegovih dijelova prisutni znakovi trošenja ili nedostaci pa čak i kad postoji samo sumnja, isti je potrebno zamijeniti. Bilo koji element koji čini sastavni dio sigurnosnog sustava može se oštetiti prilikom pada, stoga ga je prije ponovne uporabe uvijek potrebno pregledati. Proizvod koji je podnio težak pad mogao bi imati konstrukcijska oštećenja koja nije moguće vidjeti prostim okom, stoga se mora se zamijeniti.

## **VIJEK TRAJANJA**

Vijek trajanja podrazumijeva da ne postoje uzroci zbog kojih bi proizvod bio stavljen izvan uporabe i pod uvjetom da se periodične kontrole vrše najmanje jednom svakih 12 mjeseci počev od datuma prve uporabe te da se rezultati kontrola upisuju u servisni list proizvoda. Na smanjenje životnog vijeka proizvoda utječu sljedeći čimbenici: intenzivna uporaba, oštećenja sastavnih dijelova proizvoda, dodir s kemijskim tvarima, visoke temperature, abrazija, urezi, jaki udarci, greške pri preporučenoj uporabi i čuvanju. Ukoliko sumnjate da proizvod više ne pruža potrebnu sigurnost, obratite se tvrtki C.A.M.P. SpA ili distributeru.

**Shock absorber:** Vijek trajanja iznosi 10 godina od datuma prve uporabe proizvoda, a obzirom na skladištenje, ni u kom slučaju ne može biti duži od 12 godina od datuma proizvodnje (npr. godina proizvodnje 2022., vijek trajanja do kraja 2034.g.).

**Spojnici:** Vijek trajanja proizvoda je neograničen

## **PRIJEVOZ**

Proizvod zaštititi od prethodno navedenih rizika.

**Pozor:** svako prigušno povežno uže koje ima usporivač pada, ima oznaku koju je potrebno uzeti u obzir za identifikaciju proizvoda unutar sustava i oznaku na usporivaču pada za identifikaciju same komponente.

## **X - OZNAČAVANJE**

1. Naziv proizvođača
2. Naziv opreme
3. Referentna oznaka proizvoda
4. Oznaka skladnosti s europskom Uredbom (EU) 2016/425
5. Br. tijela koje vrši kontrolu proizvodnje proizvoda
6. Mjerodavna norma i godina objave
7. Mjesec i godina proizvodnje
8. Serijski broj
9. Pročitati upute za uporabu
10. Dužina prigušno povežno uže + usporivač pada + konektori = maksimalno 2 m



11. Uporaba u vodoravnom položaju sa oštrim rubom sa promjerom 0.5mm (PPE-R/11.074 V1)  
 12. Osnovni materijal: **a.** Poliester, **f.e.** Poliamid  
 13. Model certificiran u skladu s EAC standardom (Rusija-Bjelorusija-Kazahstan-Armenija-Kirgistan)  
 14. Atest o kvaliteti Međunarodnog saveza planinarskih društava (UIAA)

15. Razred prema EN 362  
 16. Razred prema EN 12275  
 17. Prekidna čvrstoća veće osovine  
 18. Prekidna čvrstoća manje osovine  
 19. Prekidna čvrstoća otvorene ručice

#### VRSTE USPORIVAČA PADA

- |                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| a. Usporivač pada           | e. Uže (10,5 mm)   |
| b. Identifikacijska etiketa | f. Elastična traka |
| c. Prsten                   | g. Prsten          |
| d. Zaštita                  |                    |

#### KONEKTORI

- |                          |                            |                                      |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| [1] Tijelo               | [4] Okretna osovina ručice | [7] Ukazivač pada                    |
| [2] Ručica               | [5] Brza poveznica         | [8] Okretljiva točka spajanja        |
| [3] Uređaj za blokiranje | [6] Matica                 | [9] Utikač za sprječavanje okretanja |

**W1** - Tijelo koje vrši kontrolu proizvodnje proizvoda

**W2** - Priznato tijelo za UE ispitivanje tipa

#### J - SERVISNI LIST

- |                                |                       |                       |                    |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| 1. Model                       | 4. Datum kupnje       | 8. Kontrola svakih 12 | 11. Ime/Potpis     |
| 2. Serijski broj               | 5. Datum prve uporabe | mjeseci               | 12. Datum sljedeće |
| 3. Mjesec i godina proizvodnje | 6. Korisnik           | 9. Datum              | kontrole           |
|                                | 7. Napomene           | 10. U REDU            |                    |

### РУССКИЙ

#### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Группа компаний С.А.М.Р. удовлетворяет потребности работающих на высоте своими легковесными и инновационными продуктами. Они разработаны, испытаны и изготовлены в сертифицированной системе качества, гарантирующей надежную и безопасную продукцию. Эти инструкции информируют вас о правильном использовании изделия в течение всего срока его службы. **Ознакомьтесь, поймите и сохраните данное руководство.** Если вы потеряли инструкции, вы можете скачать их с веб-сайта [www.camp-russia.ru](http://www.camp-russia.ru). Сертификаты соответствия стандартам вы можете скачать на нашем сайте. При розничной продаже должны предоставляться инструкции по эксплуатации на языке страны, в которой продукт продается.

#### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

Данное оборудование должно использоваться только обученными и компетентными лицами. Или же пользователь должен находиться под непосредственным контролем обученного и компетентного лица. Эта инструкция не научит вас методам работы на высоте или какой-либо другой подобной деятельности: вы должны получить квалифицированные инструкции перед использованием данного изделия. Альпинизм

и любые другие виды деятельности, связанные с использованием данного оборудования опасны по своей природе. Последствиями неверного выбора, неправильного использования или плохого обслуживания оборудования могут стать причинение ущерба, серьезные травмы или смерть. Пользователь должен быть с медицинской точки зрения способен контролировать свою собственную безопасность и любые возможные чрезвычайные ситуации. Для систем защиты от падения важно, чтобы устройство или точка закрепления (анкерная точка) всегда правильно располагались и работа выполнялась таким образом, чтобы риск падения сводился к минимуму, а если падение всё-таки произойдет – минимизировалась высота такого падения. Контролируйте необходимое свободное пространство ниже пользователя на рабочем месте и перед каждым использованием, чтобы в случае падения – не произошло столкновение пользователя с землей или каким-либо препятствием на пути падения. В системах остановки падения (ГОСТ Р EN 363) допустимо использовать только полную обвязку (страховочную привязь) (ГОСТ Р EN 361). Изделие должно использоваться только в соответствии с инструкцией изготовителя и никакие изменения к этой инструкции не могут быть внесены. Изделие может быть использовано в сочетании с любыми другими подходящими изделиями с соответствующими спецификациями и соответствующими EN (ГОСТ) стандартами, с учетом ограничений каждого из изделий по отдельности. Эта инструкция описывает примеры неправильного использования данного изделия. Обратите внимание, что невозможно показать или представить все неправильные способы использования, и поэтому это изделие следует использовать только так, как указано изготовителем в данной инструкции. Если возможно, это изделие следует закрепить за отдельным пользователем как персональное.

#### **ОБСЛУЖИВАНИЕ**

*Очистка текстильных и пластиковых деталей:* промыть в чистой воде с нейтральным моющим средством (макс. температура воды 30°C) и высушить естественным путем, вдали от прямых источников тепла. *Очистка металлических деталей:* прополоскать в чистой воде, а затем высушить. *Температура:* Не подвергайте изделие воздействию температур выше 80°C, чтобы не повлиять на его характеристики. *Химическое воздействие:* немедленно выведите изделие из эксплуатации, если оно вступило в контакт с химическими веществами /реагентами, растворителями или топливом, что могло повлиять на его характеристики.

#### **ХРАНЕНИЕ**

Хранить оборудование следует неупакованным (в расправленном виде) в прохладном, сухом, темном месте; вдали от источников света, источников тепла, высокой влажности, острых кромок и коррозионно - опасных веществ, а также других возможных причин повреждения или износа.

#### **ОТВЕТСТВЕННОСТЬ**

Компания С.А.М.Р. SpA или дистрибьютор не несет никакой ответственности за причинение ущерба, травмы или смерть в результате неправильного использования или изменений (самостоятельной модификации) продукции компании С.А.М.Р. Обязанности самого пользователя всегда являются: понимание и соблюдение инструкций по правильному и безопасному использованию любого из продуктов компании С.А.М.Р.; использование этого продукта только по его прямому назначению для целей, для которых он предназначен; исполнение всех надлежащих процедур безопасности. Перед использованием оборудования вы должны сами предпринять все необходимые шаги для ознакомления с методами спасения при возникновении чрезвычайной ситуации. Вы лично принимаете на себя все риски и несете ответственность за свои действия и решения: если вы не способны или не можете принять на себя эти риски и ответственность – не используйте данное оборудование.

#### **3 ГОДА ГАРАНТИИ**

Этот продукт имеет гарантию от любого дефекта материалов или производства в течение 3 лет с даты покупки. Гарантия не распространяется на: нормальный рабочий износ; модификации или изменения; неправильное хранение; коррозию; ущерб в результате несчастного случая или небрежности; использование

не по назначению.

## **ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ**

### **ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ - SHOCK ABSORBER**

#### Область применения

С.А.М.Р. Shock Absorbers - амортизаторы соответствующие стандарту EN 355:2002 (ГОСТ Р EN 355-2008). Соединительные элементы, входящие в комплект изделия, соответствуют EN 362:2004. В **Табл. А** приведены доступные разновидности и модели соединительных элементов. Также могут быть изготовлены и другие различные сочетания и специальные длины, и информация об этом приведена на маркировке изделий. Изделие предназначено для использования в системах защиты от падения с высоты.

#### Использование

Один конец амортизатора или стропа с амортизатором может быть присоединен только к спинной или грудной точке А страховочной привязи. Второй конец должен быть присоединен к анкерной точке (опоре). Никогда не прикрепляйте амортизатор к рабочему поясу для позиционирования. Избегайте соединений, которые могут повредить амортизатор. Максимальная длина системы (строп + амортизатор + карабин) не должна превышать 2 метра (**рис.1-2-3-4-5**). Анкер, к которому будет присоединен карабин, должен быть выше и непосредственно над рабочей зоной и должен обладать статической прочностью не менее 15 kN. Фактор падения (коэффициент) - метод определения пропорциональной опасности падения, используется для оценки риска конкретных сценариев при работе на высоте (**рис.6**). Не присоединяйте к петлям для развески снаряжения или другим, не предназначенным для этого компонентам привязи: смертельно опасно! Максимальная длина системы (строп + амортизатор + карабин) не должна превышать 2 метра. Анкерная точка крепления должна располагаться непосредственно над рабочей зоной и удовлетворять требованиям стандарта EN795 и/или иметь подтвержденную прочность 12 kN (металлические анкера) или 18 kN (текстильные анкерные утраты). Все используемые карабины, должны соответствовать стандарту EN 362. Всегда проверяйте, чтобы все соединительные элементы были ориентированы по оси основной нагрузки, а муфты были закрыты. Избегайте нагрузок на излом соединительного элемента. Обратитесь к инструкциям по эксплуатации ко всем компонентам, которые будут использоваться для проверки совместимости. Максимальный допустимый вес пользователя (включая снаряжение и инструменты) составляет 100 кг. Фактор падения (коэффициент) - метод определения пропорциональной опасности падения, используется для оценки риска конкретных сценариев при работе на высоте (**рис.6**). Он рассчитывается с помощью следующего уравнения: Фактор падения=Высота падения/Длина стропа. Правильным примером использования оборудования является случаи, когда рабочий расположен строго под анкерной точкой на натянутой стропе (фактор падения = 0) или в случае удаления в сторону, но не далее 0,6 метров (фактор падения $\leq$ 1). В случаях, когда фактор падения больше 1 или требуется большая свобода движений (далее 0,6 м.), то необходимо использовать специальное оборудование для остановки падения. Рассчитайте минимальный зазор - свободное пространство под пользователем, которое не допускает контакта его с рабочей поверхностью или любым препятствием в случае падения (**рис.7**): Минимальный зазор (пространство свободного падения) = А (Длина стропа) + В (Длина раскрывшегося амортизатора) + С (Расстояние между точкой присоединения к страховочной привязи и ногами работника, 1,5 м) + D (Безопасное расстояние от поверхности, 1 м). Раскрытие амортизатора зависит от фактора падения: для массы в 100 кг можно вычислить точное пространство свободного падения в соответствии с длиной стропа и положением пользователя по отношению к анкерной точке (**рис.8**). При разных показателях фактора падения, максимальное растяжение амортизатора будет равно: фактор 2 = 1,6 м, фактор 1 = 0,9 м, фактор 0 = 0 м

При использовании амортизаторов С.А.М.Р. с другими компонентами страховочной системы (ГОСТ Р EN

363), необходимо учитывать их индивидуальные особенности и требования стандартов, которым они соответствуют:

- EN 361 (ГОСТ Р EN 361) Страховочные привязи.
- EN 354 (ГОСТ Р EN 354) Стropy.
- EN 362 (ГОСТ Р EN 362) Соединительные элементы
- EN 795 (ГОСТ Р EN 795) Анкерные устройства.

#### PPE-R/11.074 V1 Горизонтальное использование.

Модели 50301 и 50302 прошли тесты на использование через острые кромки с радиусом 0,5 мм (PPE-R/11.074 V1). Поэтому их можно использовать на горизонтальных и наклонных поверхностях, где кромка имеет радиус  $\geq 0,5$  мм; использование на более острых кромках опаснее и, следовательно, должно быть ограничено. Вам необходимо принять следующие меры предосторожности, Вам необходимо принять следующие меры предосторожности в дополнение к предыдущим абзацам:

- чтобы ограничить эффект «мятника», рабочее положение должно быть не дальше 1,5 м от проекции линии, идущей от точки крепления устройства, перпендикулярно краю (**рис.9**). В других случаях не следует использовать отдельные анкеры, а только анкеры соответствующего стандарту EN 795: 2012 класса С или D;
- если край острый или имеет радиус меньше 0,5 мм, необходимо не допустить падения через него и изолировать; обратитесь к производителю за дополнительной информацией;
- точка крепления устройства всегда должна быть выше или на том же уровне, что и рабочее место (**рис.10**);
- углы между вертикалью и рабочей поверхностью должен быть не менее 90° (**рис.11**);
- учитывайте траекторию возможного падения, во избежание опасного столкновения с любыми препятствиями.

• избегать провисания

- для расчёта безопасного расстояния используйте данные приведённые на **рис.7** для Фактора 1;
- если устройство закреплено на гибкой горизонтальной анкерной линии (EN 795:2012 тип C), то ее гибкость должна быть учтена при расчете минимального безопасного расстояния под ногами работника. Прочитайте инструкцию к гибкой анкерной линии;
- следует принять все меры, чтобы избежать деформации рабочих поверхностей.

#### Спасработы

В случае падения работника, необходимо, чтобы компетентно обученный персонал провел спасательные работы, используя только сертифицированное для этого оборудование, в частности во время работы на горизонтальной и наклонной поверхности.

#### Использование по требованиям ЕАС

Модели, сертифицированные по стандартам таможенного союза ЕАС (Россия-Беларусь-Казахстан-Армения-Киргизия) приведены в Таблице и имеют соответствующую маркировку.

## **ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ - КАРАБИН**

### Область применения

Карабины (соединительные элементы) могут быть частью изделия, сертифицированы по стандарту EN 362:2004 и подходят для использования с системами остановки падения, являясь средствами индивидуальной защиты от падения. Некоторые модели также сертифицированы по стандарту EN 12275:2013 для альпинизма и скалолазания. Особенности и другие типы сертификации приведены в **Табл. К**, в которой указаны соответствующие артикулы и маркировки, нанесенные на изделия.

### Classes (Таб. К)

Классы (Табл. К)

EN 362:2004. Класс А: анкерный соединительный элемент. Класс В: базовый соединительный элемент. Класс

T: конечный соединительный элемент. Класс Q: завинчивающийся соединительный элемент. Класс M: универсальный соединительный элемент.

EN 12275:2015. Класс В: базовый карабин. Класс Н: карабин для использования с узлом УИАА. Класс

К: Карабин для Виа-феррат. Класс Х: овальный карабин. Класс Q: завинчивающийся карабин.

В колонке "Material" **Табл. К** указан основной материал, из которого изготовлен соединительный элемент: S = Сталь, SS = Нерж. Сталь, AL = Алюминиевый сплав.

#### Использование

Длина соединительного элемента должна учитываться, когда он используется в системах защиты от падения, потому что она увеличивает глубину падения. Прикрепление соединительного элемента показано в **Табл. К** и на рис. **К1-К6**. При использовании карабинов с ручной винтовой муфтой (**рис. К1**) избегайте их многократного отсоединения в течение рабочего дня. Завинчивающиеся соединительные элементы используются для креплений, которые редко отсоединяются, мы рекомендуем затягивать их с усилием 3 Нм для диаметра 8 мм и 7 Нм для диаметров 10-12 мм, при этом избегайте неполного закрытия резьбы (**Рис. К5**). Для правильного использования и для соединения с подсистемами и другими компонентами систем защиты от падения обратитесь к **Рис. К6**. Некоторые варианты использования могут уменьшить прочность соединительного элемента (**Рис. К7-К8**). Избегайте расположений, при которых нагрузка приходится на защелку (**Рис. К9-К10**); если невозможно избежать нагрузки на защелку, выбирайте для использования соединительные элементы стандарта ANSI Z359.12, которые имеют большую прочность защелок (**Рис. К11**).

#### **ПРОВЕРКА И УХОД - КАРАБИН**

Соединительный элемент теряет половину своей прочности, когда его защелка открыта (смотри **Табл. К**); проверьте правильность работы защелки перед использованием: В закрытом положении защелка должна возвращаться к телу карабина, а автоматическая защелка полностью закрываться без посторонней помощи. Грязь, пыль, песок, лед, грязная вода и другие вещества могут затруднять функционирование. Не используйте соединительные элементы с дефектами работы. Если произошел дефект работы, очистите и смажьте механизм при помощи смазки на силиконовой основе. Чистка и смазка рекомендуется после каждого использования в морских условиях. Если после смазывания дефект не устранился, следует вывести карабин из эксплуатации.

#### **ДЕТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА**

Безопасность пользователей зависит от работоспособности и прочности оборудования. В дополнение к обычным проверкам перед каждым использованием (а также во время использования и после него), этот продукт должен проверяться компетентным лицом каждые 12 месяцев, начиная с даты первого использования; даты этой и последующих проверок должны быть записаны в паспорте продукта (журнале учета). Сохраняйте эти записи для проверок и ссылок на протяжении всего срока службы устройства. Проверяйте читаемость маркировки изделия. В случае наличия одного из следующих дефектов, изделие должно быть немедленно выведено из эксплуатации:

- Имеются порезы и/или оплавления силовых лент/веревки
- Имеются порезы и/или оплавления силовых швов
- Произошло частичное или полное срабатывание амортизатора
- глубокая коррозия серьезно изменяет состояние поверхности металла (не исчезающая после легкого трения наждачной бумагой)
- зазор или выход наружу клепки защелки карабина
- неправильное соединение защелки с телом карабина
- болтание или вылезание наружу заклепки на защелке

- износ и истирание изделия если присутствуют повреждения металла глубиной более 1 мм
  - наличие трещин, в особенности на уровне оси вращения рычага
  - для быстро действующей рукоятки, трудности при полном закрытии гайки вручную
- Любой продукт или компонент, обнаруживающий какой-либо дефект или износ, или просто вызывающий сомнения, должен быть выведен из эксплуатации незамедлительно. Каждый элемент, являющийся частью системы безопасности, может быть поврежден во время падения и поэтому всегда подлежит проверке перед продолжением использования. Не используйте изделие после сильного падения, потому что оно могло получить повреждения, даже если не наблюдается внешних признаков поломки.

### **СРОК СЛУЖБЫ**

Срок службы предполагает, что изделие может быть отбраковано во время периодических инспекций, которые должны проводиться не реже, чем один раз в 12 месяцев. Следующие факторы могут сократить срок службы продукта: интенсивное использование; повреждение элементов оборудования; контакт с химическими веществами, высокими температурами; сильные нагрузки и трение при использовании; истирание и трещины на корпусе; неправильное хранение, обслуживание и транспортировка. Если у вас возникло сомнение в безопасности и надежности продукта, пожалуйста, перед дальнейшим использованием, свяжитесь с С.А.М.Р. или вашим дистрибьютором.

**Shock absorber:** Срок службы изделия 10 лет с момента первого использования (с учетом хранения) и в любом случае не может быть больше 12 лет от года производства(таким образом, если изделие произведено в 2022, его срок службы не может быть больше конца 2034 года или 10 лет с момента первого использования – в зависимости от того, что наступит раньше).

**Карабин:** Срок службы изделия не ограничен

### **ТРАНСПОРТИРОВКА**

Следует защитить изделие от перечисленных выше рисков.

**Внимание:** на каждый строп нанесена индивидуальная маркировка, относящаяся ко всему изделию в целом, а также маркировка, относящаяся непосредственно к амортизатору.

### **X - МАРКИРОВКА**

1. Название и адрес производителя
2. Название устройства
3. Артикул изделия
4. Маркировка о соответствии Европейским Нормам (EU) 2016/425
5. Номер аккредитованной организации, контролирующей производство продукта
6. Соответствующий стандарт и год его публикации
7. Месяц и год производства
8. Серийный номер
9. Необходимо ознакомиться с инструкцией перед использованием
10. Длина стропа + амортизатор + карабины = max 2 м
11. Использование на плоскости через острые кромки 0,5 мм (PPE-R/11.074 V1)
12. Основной материал: **а.** Полиэстер, **f,e.** Полиамид
13. Модель сертифицирована в соответствии с требованиями таможенного союза ЕАС (Россия-Беларусь-Казахстан-Армения-Киргизия)
14. Знак качества UIAA (=Международного союза альпинистских ассоциаций)

- 15. Класс согласно EN 362
- 16. Класс согласно EN 12275
- 17. Нагрузка разрушения по основной оси
- 18. Нагрузка разрушения по поперечной оси

19. Нагрузка разрушения при открытой защелке

### АМОРТИЗАТОРЫ РЫВКА

- a. Амортизатор рывка
- b. маркировка
- c. Петля
- d. защитная оболочка

- e. веревка (10,5 мм)
- f. эластичный строп
- g. кольцо

### КАРАБИН

- [1] Тело
- [2] Защелка
- [3] Муфта
- [4] Ось вращения защелки

- [5] Резьбовой соединительный элемент
- [6] Поворотная гайка
- [7] Индикатор падения

- [8] Место крепления вертлюга
- [9] Не вращающаяся заклепка

W1 - Аккредитованная организация, контролирующая производство продукта

W2 - Аккредитованная лаборатория, проводившая испытания по стандартам EU

### J - БЛАНК ОСМОТРА

- |                           |                               |                                |                              |
|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 1. Модель                 | 4. Дата покупки               | 7. Комментарии                 | 10. ОК                       |
| 2. Серийный номер         | 5. Дата первого использования | 8. Инспекции каждые 12 месяцев | 11. Имя/Подпись              |
| 3. Месяц/Год производства | 6. Пользователь               | 9. Дата                        | 12. Дата следующей инспекции |

## TÜRKÇE

### GENEL BİLGİLER

C.A.M.P. grubu, yüksekte çalışan işçilerin ihtiyaçlarına hafif ve yenilikçi ürünlerle cevap verir. Sizlere güvenli ve güvenli bir ürün sunmak için bu ürünler onaylanmış kaliteli bir sistem içinde tasarlanmış, test edilmiş ve üretilmişlerdir. Bu talimatlar ürünün süresi boyunca doğru kullanımı hakkında sizi bilgilendirmek amacıyla hazırlanmıştır: **Bu talimatları okuyunuz, öğreniniz ve saklayınız.** Kaybetmeniz durumunda talimatları şu siteden indirebilirsiniz: [www.camp.it](http://www.camp.it). AB uygunluk beyanı bu siteden indirilebilir. Satıcı, kullanımla ilgili ürünün satıldığı ülkenin bulunduğu dile temin etmelidir.

### KULLANIM

Tüm bu ekipmanlar sadece eğitim almış ve yetkin kişiler tarafından veya eğitim almış ve yetkin eğitimcilerin gözetimi altında kullanılmalıdır. Söz konusu kullanım kılavuzu içinde; yüksekte çalışma veya bunlarla ilişkili herhangi bir etkinliğe ait tekniklerin eğitimi ele alınmayacaktır: bu ekipmanların kullanımından önce, gerekli olan eğitim aşamasından geçmiş olmanız gerekmektedir. Bu ekipmanların kullanıldığı tırmanma ve benzeri etkinliklerin tamamı yüksek düzeyde tehlikeler içermektedirler. Doğru olarak seçilmeyen veya kullanılmayan ya da ekipman bakımının doğru olarak yapılmaması gibi durumlar, yaralanma, hasar ve hatta ölümlere neden olabilir. Kullanıcı, tıbben uygun, kendi güvenliğini kontrol edebilecek ve acil durumlara başa çıkabilecek durumda olmalıdır. Düşüş durdurma sistemleri için, aletin veya ankraj noktasının her zaman doğru şekilde konumlandırılmış olması ve düşme riskini ve düşme yüksekliğini en aza indirecek şekilde işlemin gerçekleştirilmiş olması güvenlik açısından

son derece önemlidir. İş yerinde kullanmadan önce kullanıcının altındaki boş alanı her seferinde kontrol ediniz. Böylece bir düşme durumunda hemen zemine çarpmayacağınızın hem de düşme yönüğünüzde yer alabilecek engellerin olmadığını emin olunuz. Düşüş durdurma kemeri, bir düşüş durdurma sisteminde kullanılabilen uygun vücudu kavrama aracıdır. Bu ekipman; ilerideki saptırlarda anlatılmakta olduğu şekilde kullanılmalı ve bunların üzerinde herhangi bir değişiklik yapılmamalıdır. Söz konusu ekipman, her donanım parçasının taşıma limitleri göz önüne alınarak, Avrupa Normları (EN) ile uyumlu diğer aksesuarlar/donanımlar ile kombine edilerek kullanılmalıdır. İşbu yönergeler, hatalı kullanıma dair bir takım örnek ihtiva etmektedir; her halükarda, hatalı kullanım örneklerinin listelenemeyecek veya hayal edilemeyecek kadar fazla olduğu unutulmamalıdır. Mümkünse bu donanım kişisel ekipman olarak değerlendirilmelidir.

#### **BAKIM**

*Plastik ve tekstil ürünlerinin temizliği:* temiz suda çalkalanmalı ve nötr sabun ile (en fazla 30°C sıcaklıkta) yıkanmalı ve direkt ısı kaynaklarına maruz bırakılmadan doğal bir şekilde kuruması sağlanmalıdır. *Metalik aksamaların temizliği:* temiz suda çalkalanmalı suz ve kurutulmalıdır. *Sıcaklık:* ekipman emniyet ve yerlilik özelliğinin kaybolmaması amacı ile, bu ekipmanı 80°C altında muhafaza ediniz. *Kimyasal maddeler:* özelliklerinde yapısal değişiklikler meydana getirebileceğinden dolayı, kimyasal reaksiyon verebilecek maddeler, çözücü veya petrol ürünleri ile temas etmesi durumunda, ekipmanı atınız.

#### **SAKLANMASI**

Bu donanımı ayrıştırılmış bir biçimde, temiz, kuru, direkt ışık ve ısı kaynaklarından uzak bir ortamda saklayınız, yüksek seviyede nem, sıvı veya keskin kenarlar, aşındırıcı madde ve benzerleri bu ekipmanlar üzerinde hasarların ortaya çıkmasına ve çürümelere neden olur.

#### **SORUMLULUK**

C.A.M.P. SpA şirketinin veya bunun yetkili satıcısının, üzerinde modifikasyon uygulanmış bir C.A.M.P. ekipmanının veya bu donanımların yanlış bir biçimde kullanılmasından dolayı ortaya çıkabilecek hasar, yaralanma veya ölümlerden dolayı, herhangi bir şekilde sorumluluk alması söz konusu olamaz. Kullanıcı olarak; C.A.M.P. SpA tarafından veya vasıtası ile temin edilmiş her bir ekipmanın doğru ve emniyet sınırları içerisinde kullanılmasını için; tüm kullanım kılavuzlarına ele alınan bilgilendirmeleri anlama ve uygulama sorumluluğu olup, bu ekipmanların üretim amacına uygun olarak kullanılması ve gerekli olan tüm emniyet tedbirlerini alma yükümlülüğü vardır. Ekipmanları kullanmaya başlamadan, acil durum hallerinde, yeterli ve emniyetli bir biçimde, tehlikeli durumdaki kurulum planlamasının önceden yapılması gerekmektedir. Almış olduğunuz karar ve davranışlardan öncelikle kullanıcı olarak kendiniz sorumlu bulunmaktasınız; şayet bu tip riskleri göze alamayacak durumdaysanız, bu ekipmanı kullanmayınız.

#### **3YIL GARANTİ SÜRESİ**

Bu ekipman, üretim ve kullanılan malzemelerden doğacak hatalara karşı satın alma tarihinden itibaren 3 sene garanti kapsamında bulunmaktadır. Garanti kapsamına dahil olmayan durumlar: normal kullanımdan dolayı meydana gelen doğal yıpranma, ekipman üzerinde değişiklik veya oynama yapılması, hatalı saklama, aşınma, kaza ve dikkatsizlik sonucu meydana gelen hasar, üretim safhasında öngörülen kullanım amacından farklı biçimlerde kullanılması.

### **SPEŞİFİK BİLGİLER**

#### **KULLANIM TALİMATLARI - SHOCK ABSORBER**

##### Uygulama alanı

“C.A.M.P. Shock Absorber” EN355:2002 standardına göre sertifikandırılmış enerjici soğurucularıdır. Bütünlükli konektörler EN 362:2004 standardına uygundur. **Tab.A'**da belirtilen farklı modelleri ve standart versiyonları mevcuttur. Diğer özel konektör birleşimleri ve özel uzunluklar da mevcuttur ve ilgili bilgiler ürünün markalamasında belirtilmiştir. Bu ürün, yüksekte düşme riskine karşı koruma sağlamak için düşme önlleyici sistemde kullanılmak içindir.

##### Kullanım



Enerji soğurucu konektörlerinden biri yalnızca tam emniyet kemerinin sternal veya dorsal bağlantılarından birine bağlanmalıdır. İkinci karabina yapsal ankrāj noktasına bağlanmalıdır. Malzeme taşıma halkalarını veya emniyet kemerinin diğer bileşenlerini bağlamayın: Ölüml tehlikesi! Konektörlere sahip bir ipe bağlı enerji soğurucunun azami uzunluğu 2 m'nin üzerinde olmamalıdır (**şekil 1-2-3-4-5**). Ankrāj noktası terchen çalışma bölgesinin üzerinde ve EN 795 standartına uygun olmalı ve/veya 12 KN (metal ankrājlar) veya 18 KN (tekstil ankrājlar) dayanıma sahip olduğu bilinmelidir. Kullanılan tüm konektörler EN 362'ye uygun olmalıdır. Konektörlerin, büyük aks boyunca yerleştirildiklerini, kolun kapalı olduğunu ve gerilme uğramadığını daima kontrol ediniz. Konektörlerin çaprazlama gerilimlere maruz kalmalarını önleyiniz. Uyumluluklarını kontrol etmek için birleştirilen tüm bileşenlerin talimat kılavuzuna başvurunuz. Kullanıcının azami ağırlığı (ekipman ve aletler dahil) 100 kg'dır. Bir çalışma durumunun tehlikesini ve dolayısıyla da kullanılacak KKD'leri değerlendirmek için aşağıdaki formüle göre hesaplanan Düşme Faktörü (**şekil 6**) tanımlanır: Düşme Faktörü = Düşme yüksekliği/lp uzunluğu Düşme faktörünün 0 olduğu ve dolayısıyla operatörün ip gergin haldeyken ankrāj noktasının altında bulunduğu veya düşme faktörünün 1 olduğu ancak en çok 0,6 m hareket serbestisi olan durumda ekipman konumlandırma için kullanılabilir. Düşme faktörünün 1'e eşit veya bu değerden büyük olduğu diğer durumlarda düşme önleme cihazı kullanımı zorunludur. Operatörün düşme sonrası yere ulaşmaması için ankrāj altında gereken asgari boşluğu doğru hesaplayınız (**şekil 7**): Asgari boşluk = A (ip uzunluğu) + B (Enerji soğurucudaki uzama) + C (emniyet kemeri bağlantısı ile operatörün ayakları arasındaki mesafe, 1,5 m) + D (emniyetli yükseklik, 1 m). Enerji soğurucudaki uzama düşme yüksekliğine ve düşme faktörüne bağlıdır. Dolayısıyla 100 kg'lık bir ağırlık için çeşitli durumlarda gereken kesin asgari boşluğu kullanılan ipin uzunluğuna ve kullanıcının ankrāja kıyasla konumuna göre hesaplayınız (**şekil 8**). Şok emicinin azami uzaması: Faktör 2 = 1,6 m, Faktör 1 = 0,9 m, Faktör 0 = 0 m. Enerji soğurucunun bir düşme önleme sistemiyle bağlantılı olarak kullanımı, söz konusu düşme önleme sistemlerinin kullanma talimatlarıyla uyumlu ve aşağıdaki standartlara uygun olmalıdır:

- EN 361 - Düşme önleyici emniyet kemeri
- EN 354 - İpler
- EN 362 - Çalışma konektörleri
- EN 795 - Ankrāj cihazları

#### Yatay kullanım PPE-R/11.074 V1

50301 ve 50302 modelleri 0,5 mm yarıçaplı keskin kenarda yatay kullanımı testini başarıyla geçmiştir (PPE-R/11.074 V1). Dolayısıyla bunlar kenarlarında yarıçapı  $\geq 0,5$  mm olan köşelerin bulunduğu yatay/yatık yapılarca kullanılabilir; keskin kenarlar üzerinde kullanılmasının ek riskler getireceği, bu nedenle mümkün olduğunca sınırlandırılması gerektiği dikkate alınmalıdır. Yatay kullanımda, yukarıdaki paragraflarda belirtilenlere ek olarak aşağıdaki önlemler alınmalıdır:

- Muhtemel salınma etkilerini sınırlandırmak amacıyla çalışma bölgesi cihazın ankrāj noktasında dikey akstana geçiş kenarına olan sapsmasının 1,5 m sınırı içinde bulunması gerekir (**şekil 10**). Aksi halde tekli ankrāj noktalarını kullanmayın, EN 795:2012 Tip C veya D ankrāj cihazlarını kullanınız.
- Keskin kenarın kesici veya yarıçapının 0,5 mm'nin altında olması halinde kenar üzerine her türlü düşme olasılığının önlenmesi uygundur, kenara bir koruma uygulanması gerekmektedir ve muhtemel talimatlar için imalatçıyla bağlantı kurulabilir.
- Cihazın ankrāj noktası daima çalışma düzleminin üzerinde veya aynı seviyede bulunmalıdır; gevşemeyi önleyiniz (**şekil 11**).
- Yapının dikey kenarı ve çalışma düzlemi arasında oluşan aç daima en az 90° olmalıdır (**şekil 12**).
- Her türlü engele çarpma tehlikelerini önlemek amacıyla muhtemel düşme güzergahını dikkate alınız.
- gevşeme oluşmasını önleyiniz.
- Asgari boşluk hesaplaması için **şekil 7**'de faktör 1 için verilen bilgilerin ayrıntılarını kullanınız.
- Cihaz esnek bir ankrāj hattına ankrājlanırsa (EN 795:2012 C tipi), yere göre gerekli asgari boşluğu belirlerken

düşme halinde bu hattaki deformasyonu dikkate alınız. Ankraj hattının kullanma talimatlarını okuyunuz.

• Yürüme zeminine çarpmayı önlemek için uygun tedbirler alınız.

#### Kurtarma

Özellikle yatay kullanımda, uygun kurtarma teçhizatlarıyla donanınız ve düşme halinde hızla müdahalede bulunabilecek şekilde çalışma ekiplerinin uygun eğitim almalarını sağlayınız.

#### EAC kullanımı

EAC kullanımına (Rusya-Belarus-Kazakistan-Ermenistan-Kırgızistan standardı) uygun olarak sertifikalandırılmış modeller tabloda belirtilmiş ve ürün etiketinde işaretlenmiştir.

### **KULLANIM TALİMATLARI - KONEKTÖR**

#### Uygulama alanı

Ürün içinde temin edilmiş olabilecek konektörler EN 362:2004 standardına göre sertifikalandırılmışlardır ve yüksekten düşme riskine karşı koruma için düşme önleyici bir sistemde kullanılmaya uygundur. Bazı modeller aynı zamanda dağcılık ortamında kullanım için EN 12275:2013 standardına göre sertifikalandırılmıştır. Konektörlerin özellikleri ve diğer sertifikalar **tablo K'**de belirtilmiştir; referans kodu/kodları ürün içinde temin edilen konektörün/konektörlerin markalamaları üzerindeki bulunmaktadır.

#### Sınıflar (tablo K)

EN 362:2004. Sınıf A: doğrudan belirli bir ankraja bağlanmaya yönelik konektör. Sınıf B: temel konektör. Sınıf T: yönlü konektör. Sınıf Q: hızlı bağlantı baklası. Sınıf M: çok kullanımlı konektör.

EN 12275:2015. Sınıf B: temel konektör. Sınıf H: yarım kazık düğümü aracılığıyla emniyete almak için konektör. Sınıf K: demirden yal için konektör. Sınıf X: oval konektör. Sınıf Q: hızlı bağlantı baklası.

Konektörün ana malzemesi **tablo K'**de "Malzeme" sütununda gösterilmektedir: S = Çelik, SS = Paslanmaz çelik, AL = Alüminyum alaşımı.

#### Kullanım

Düşme yüksekliğini etkilediğinden, düşme önleyici sistemle birlikte kullanıldığında konektörün uzunluğu dikkate alınmalıdır. Konektörün doğru bağlantısı **tablo K** ile **K1** ile **K6** arasındaki şekillerde gösterilmektedir. Manuel kapatılan bir karabinanın (**şekil K1**) kullanıcısı aynı çalışma vardiyesinde karabinayı pek çok kez ayırmaktan kaçınmalıdır. Hızlı bağlantı baklaları sık açılan bağlantılar için kullanılırlar; 8 mm çaplı hızlı bağlantı baklalarında kapatma işleminin 3 Nm sıkma torkuyla, 10-12 mm çaplı olanlarda 7 Nm sıkma torkuyla yapılması tavsiye edilir. Aynı hiçbir zaman kısmen kapatılmamalıdır (**şekil K5**). Doğru kullanım ile güvenilir bir ankraj noktasına, bir alt sisteme ve bir düşme önleyici sistemin diğer bileşenlerine bağlantı için bkz. **şekil K6**. Bazı durumlarda konektörün dayanımını düşürebilir (**şekil K7-K8**). Konektör kolunda gerilime neden olan konumlandırılardan kaçınınız (**şekil K9-K10**); kol üzerinde gerilim önlenemiyorsa, daha yüksek kol dayanımı sergileyen ANSI Z359.12 konektörleri tercih ediniz (**şekil K11**).

### **KONTROL VE BAKIM - KONEKTÖR**

Kol açık olduğunda bir konektör kullanımının yarısından çoğunu kaybeder (bkz. **tablo K**): Kullanmadan önce kolun doğru çalıştığını kontrol ediniz: Kapanma anında kol konektörün gövdesine geri dönmeli, otomatik kilitleme donanımı dışarıdan yardım olmadan otomatik kapanmalıdır. Çamur, kum, boya, buz, pis su ve diğer maddeler çalışmasını bozabilir. Kusurlu çalışan konektörleri kullanmayınız. Çalışmasıyla ilgili bir sorun varsa, mekanizmasını temizleyip, silikon bazlı yağlama maddesiyle yağlayınız. Deniz ortamında her kullanımdan sonra temizlik ve yağlama yapılması tavsiye edilir. Yağlama sonrasında kusur devam ederse konektör kullanım dışı bırakılmalıdır.

### **GÖZDEN GEÇİRME**

Kullanıcıların güvenliği ekipmanın sürekli verimliliği ve dayanıklı olmasına bağlıdır. Her kullanım öncesinde, sırasında

ve sonrasında yapılan normal görsel denetime ek olarak bu ürün, ürünün ilk kullanım tarihinden itibaren 12 aylık bir sıklıkta yetkili bir kişi tarafından kontrol edilmelidir; bu tarihin kaydı ve müteakip denetimleri kullanım ömrü sayfasına işlenmelidir: Ürünün kullanım ömrü boyunca kontrol ve referanslar için bu belgeleri saklayınız. Ürün işaretlerinin okunabilirliğini kontrol ediniz. Aşağıdaki kusurlardan birinin gerçekleşmesi

durumunda ürünü kullanmayı bırakınız:

- taşıyıcı kayışlarda/iplerde kesikler ve/veya yıanıklar
- taşıyıcı dikişlerde kesikler ve/veya yıanıklar
- enerji soğurucuda kısmi veya tam uzama
- metalin yüzey durumunu ciddi ölçüde değiştiren korozyon (zımpara kağıdıyla hafifçe zımparalama yapıldıktan sonra kaybolmaz)
- karabına kolunun perçinin oynaması veya dışarı çıkması
- kolun karabına gövdesine yanlış oturması
- kolun dönüş aksının oynaması veya dışarı çıkması
- karabına gövdesinin kesitinde fark edilir bir azalmaya yol açacak şekilde, derinliğinin 1 mm'nin üzerinde olduğu tahmin edilecek biçimde yıpranması (oyuklar veya izler)
- özellikle kolun dönüş aksı seviyesinde çatlaklar bulunması
- kilit halkasında, somunun manüel olarak tamamen kapatılmasında zorluk yaşanması

Ürünün veya bileşenlerinden herhangi bir tanesinin aşınma emareleri veya kusur ihtiva etmesi durumunda, sadece şüphelenilmesi halinde dahil, değiştirilmelidir. Düşme esnasında emniyet sistemini oluşturan beher bileşen zarar görebileceğinden, tekrar kullanımına geçmeden daima kontrol edilmesi şarttır. Çıplak gözle görülmeyen hasarlara uğrayabilmesi olasılığına karşılık, ciddi bir düşüşe karışmış olan her ürün mutlaka yenisi ile değiştirilmelidir.

## **KULLANIM ÖMRÜ**

Kullanım ömrü, ürünü kullanım dışı bırakacak bir neden olmadığı ve ilk kullanım tarihinden itibaren en az 12 ayda bir periyodik kontrolleri uyguladığı ve sonuçları kullanım ömrü sayfasına kaydedildiği sürece geçerlidir. Aşağıda sıralanan nedenler, ürünün kullanım ömrünü kısaltabilir: yoğun kullanım, ürünün bileşenlerinin hasar görmesi, kimyasal maddeler ile temas etmesi, yüksek sıcaklık, aşınma, kesikler, şiddetli darbe, tavsiye edilen kullanım ve muhafaza yöntemlerine uyulmaması. Ürünün artık gerekli emniyeti sağlayamayacağı kuşkusunun hasıl durumunda, C.A.M.P. SpA şirketi ve distribütörü ile temasa geçiniz.

**Shock absorber:** Kullanım ömrü ürünün ilk kullanım tarihinden itibaren 10 yıldır, ve saklama koşulları dikkate alındığında, üretim tarihinden itibaren on ikinci yılın sonunda hiç bir şekilde kullanıma devam edilemez (örn. Üretim yılı 2022, kullanım ömrü 2034'un sonu).

**Konektör:** Ürünlerin kullanım ömrü sınırsızdır.

## **NAKLİYE**

Ürünü yukarıda listelenen risklere karşı koruyunuz.

**Dikkat:** Şok emicinin bulunduğu her bir ip, bütün olarak ürünün tanımlanması için başvurulacak bir ip markalaması ve tek bileşeni tanımlamak için şok emici üzerinde bulunan bir markamalaya sahiptir.

## **X - MARKALAMA**

1. Üretici adı
2. Cihaz adı
3. Ürün referans numarası
4. (EU) 2016/425 sayılı Avrupa yönetmeliğine uygunluk işareti

5. Ürünün imalatını kontrol eden yetkili kurumun numarası
6. Referans norm ve yayın yılı
7. Üretim ayı ve yılı
8. Seri No.
9. Kullanım yönergelerini okuyunuz
10. İp uzunluğu + enerji soğurucu + konektörler = maksimum 2 metre
11. Yarı çapı 0,5mm olan keskin kenarlarda yatay kullanım (PPE-R/11.074 V1)
12. Ana malzeme: **a.** Polyester, **f,e.** Poliamid
13. EAC (Rusya-Beyaz Rusya-Kazakistan-Ermenistan-Kırgızistan) standartlarına göre onaylanmış model
14. Uluslararası Dağıtıcı Dernekleri Birliği kalite etiketi
15. EN 362 ,e uygun tipi
16. EN 12275 ,e uygun tipi
17. Uzun eksen kırılma yükü
18. Kısa eksen kırılma yükü
19. Kol açıkken kırılma yükü

## ENERJİ SOĞURUCU TİPLERİ

- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| a. Enerji soğurucu    | e. Halat (10,5 mm) |
| b. Tanımlayıcı etiket | f. Elastik kayış   |
| c. Halka              | g. Halka           |
| d. Koruma             |                    |

## KONEKTÖR

- |                      |                            |                            |
|----------------------|----------------------------|----------------------------|
| [1] Gövde            | [4] Kol dönüş aksı         | [7] Düşme göstergesi       |
| [2] Kol              | [5] Hızlı bağlantı baklası | [8] Döner bağlantı noktası |
| [3] Kilitleme cihazı | [6] Somun                  | [9] Dönme önleyici pim     |

- W1** - Ürünün imalatını kontrol eden yetkili kurum:  
**W2** - AB tipi incelemeleri gerçekleştiren yetkili kurum:

## J - KULLANIM KARTI

- |                       |                                  |                                |
|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Model              | 5. İlk Kullanım Tarihi           | 9. Tarih                       |
| 2. Seri No.           | 6. Kullanıcı                     | 10. OK                         |
| 3. Üretim ayı ve yılı | 7. Notlar                        | 11. İsim/ İmza                 |
| 4. Satın Alma Tarihi  | 8. 12 ayda bir periyodik kontrol | 12. Bir sonraki kontrol tarihi |

## 漢語

### 总述

C.A.M.P.集团为满足高空作业人员的需求推出轻便而又创新的产品。这些产品的设计、测试和制造都确保在经认证的质量体系内实现，确保产品可靠而安全。本说明书用于指导在整个寿命期间如何正确使用：**请认真阅读、理解并妥善保存本说明**。如果意外丢失，可到网站[www.camp.it](http://www.camp.it)下载说明书。符合欧盟规章的声明可从本网站上下载。零售者应提供产品出售的所在国家语言的说明书。

### 使用方法

本产品只能由经过训练的合格人员使用，或者在经过训练的有经验的人的指导监督下使用。阅读本说明书并不能掌握高空作业的技术，或者任何其他与此有关的活动，您必须在使用本设备之前已经接受过适当的培训。攀岩以及其它需

使用本产品的运动皆具有潜在危险性。对产品不正确的选择、使用和保养有可能造成损失，导致受伤甚至死亡。使用者应具备资格以及检查其安全性的能力，并能处理紧急情况。对于防坠落系统，为确保安全，设备或锚定点必须经正确定位，所有工作必须保证将坠落风险和坠落高度降至最低。每次使用本品之前要在作业地点检查使用者下方的自由空间，以保证发生坠落时不会撞击到地面，且下坠路径上没有其他障碍物。

防坠落安全是在防坠落系统中唯一可用的身体托举装置。使用者必须严格按照下述说明使用本产品，并禁止对产品擅自修改。在与其它装备配合使用时，必须选用性能相适应并符合欧洲标准（EN）的装备，并应考虑到整套装备中单个组件的极限。在使用说明中我们列举了一些有代表性的对产品错误使用的例子，但是在实际运用中存在着众多其它错误运用的实例，我们在此不可能一一列举。如有可能，应将本产品视为个人专用的攀登装备。

### 养护

**织物部分和塑料部分的清洁：**请只用清水和中性肥皂进行清洗（水温不要超过30°C），然后置于远离高温热源处自然晾干。**金属部分的清洁：**用清水清洗，然后擦干。**温度：**将本产品保持在80°C以下，以避免影响产品的性能和自我保护能力。**化学制品：**如果产品与化学制品、溶剂或汽油发生接触，有可能对产品的性能产生影响，因此请不要继续使用产品。

### 保存

脱去包装的产品的存放地点应该凉爽干燥、远离光照和热源、远离高湿度和腐蚀性物质、远离边角和锐器以及其它有可能对产品造成损坏的因素。

### 责任

C.A.M.P.股份公司或经销商对由于使用不当或对产品擅自修改而造成的损失、伤害或死亡概不负责。对于C.A.M.P.股份公司或者其经销商提供的各种产品，使用者有责任了解产品的使用方法，并按照说明书对产品进行正确和安全地使用，仅限于在产品的设计用途范围内使用，并安全全部的安全保证步骤。使用之前，应做好在紧急情况下进行救助的准备，并确保产品处于足以安全有效实施救助工作的状态。每个人应对自己的行为 and 决定负责，如果您不能承担风险，请不要使用本产品。

### 3年保修

本产品自购买之日起3年保修，可保修材料或制造的任何缺陷。以下情况不属于保修范围：正常的磨损、不正确的保存、腐蚀、由于意外事故或疏忽造成的损坏、在产品的用途范围之外使用所造成的损坏。

## 产品说明

### 使用说明 - SHOCK ABSORBER

#### 应用范围

“C.A.M.P. Shock Absorbers”是根据EN355:2002规章认证的势能吸收器。一体式连接器符合EN362:2004规章。有各种类型和标准版本可选，列在表A中。其他连接器的特别组合以及特别长度均可选，相关的数据标注在产品的标识牌上。该产品专用于防止有从高处坠落危险的防坠落系统中。

#### 使用方法

势能吸收器式连接器中的一个应当仅连接到一套完整安全吊带的胸部或背部的一个锚定点上。第二个挂扣应当连接到整体结构的锚定点上。请勿连接到材料承重环或安全吊带的其他部件上：有死亡的危险！连接到一条配有连接器的挽索上的势能吸收器的最大长度不应超过2米。锚定点应当优先放置在作业区的上方，并且应当符合EN 795规章的要求，并/或具有（金属类锚定）12 kN或（纺织类锚定）18 kN的阻力。所有使用的连接器应当符合EN 362规章的要求。请始终检查连接器是沿着轴长放置、杆杆处于关闭且没有受到应力的。请避免连接器受到横截应力。请参考所有搭配零件的使用说明从而确认其兼容性。使用者的最大重量（含器械装备）为100公斤。为了评估作业情况的危险性以及之后要使用的DPI（个人保护装置），需要定义坠落参数（图6），采用以下公式来计算：坠落参数 = 坠落高度 / 挽索长度。如果坠落参数为0，那么操作者就处在用拉紧的挽索来锚定的点的下方，或者在坠落参数为1，但是有最大活动范围为0.6米的自由的情况下，可以使用定位用装备。在坠落参数等于或大于1的其他情况下，必须使用防坠落装置。正确计算在所需锚定下的净空距离，从而让操作者在坠落后会达到地面上（图7）：净空距离 = A（挽索长度）+ B（势能吸收器拉伸长度）+ C（在安全吊带挂扣与操作者双脚之间的距离，1.5米）+ D（安全高度，1米）。

势能吸收器的拉伸长度取决于坠落的高度和坠落参数：因此重量为100公斤时，根据所使用的挽索长度以及使用者相对锚定的位置（图8），可以计算在不同情况下所需的正确净空距离。吸收器最大拉伸长度：参数2 = 1.6米，参数1 = 0.9米，参数0 = 0米。与一个防坠落系统相连的势能吸收器的使用，应当与该防坠落系统的使用说明兼容并符合规定：

• EN 361 – 防坠落安全吊带

• EN 354 – 挽索

• EN 362 – 作业连接器

• EN 795 – 锚定装置

**PPE-R/11.074 V1横向使用**

50301和50302型号都成功地通过了在半径0.5毫米（PPE-R/11.074 V1）的尖角上的横向操作使用测试。因此可以在边缘具有半径 $> 0.5$ 毫米的边角的横向/斜向的结构上；不过还是要考虑到在尖锐边角上的使用会增添风险，因此应当尽可能地限制使用。除了在前面段落中所提到的预防措施以外，在横向使用中还应当注意以下事项：

• 为了限制可能出现的摆动效应，作业区域应当位于自垂直轴向穿过装置锚定点的边偏差1.5 m以内（图9）。在相反的情况下，请勿使用单个锚定点而是使用EN 795:2012 C或D类锚定装置；

• 如果尖锐边角很锋利或者半径低于0.5毫米，则最好避免任何坠落到边角上的可能，需要预设一个边角保护，也可以联系制造商了解相应的指示说明；

• 装置的锚定点应当始终位于比作业面高或与之相同的水平上（图10）；

• 结构垂直边缘和作业面形成的角应当至少90度（图11）；

• 请考虑可能坠落的路径从而避免与任何种类的障碍物发生碰撞危险；

• 避免造成绳松弛部分；

• 为了计算净空距离，请使用图7对于参数1所列出的同样数据；

• 如果装置锚定在一条弹性的锚定线（EN 795:2012 C类）上，请考虑到在所需的净空距离确立时坠落的情况下该锚定线会变形。请阅读锚定线的使用说明；

• 请采用适当的措施来避免踩路面塌陷。

#### 救援

配备适当的救援器械并预先对作业队伍进行适当的培训，才能在坠落时、特别是横向使用时快速地介入。

#### EAC使用

对EAC（俄罗斯 – 白俄罗斯 – 哈萨克斯坦 – 亚美尼亚 – 吉尔吉斯斯坦标准）使用而认证的型号均列在表中，并标注在产品的标识牌上。

#### 使用说明 - 标准连接器

##### 应用范围

产品中可能提供的连接器是根据EN 362:2004规章认证的，适合于使用在防止有从高处坠落危险的防坠落系统中。一些型号也根据EN 12275:2013规章进行了认证，用于高山攀登领域。连接器的特点以及其他认证列在表K中，通过产品中提供的连接器上的标识牌参考号即可查询。

##### 类别（表K）

EN 362:2004。 A类：专用于直接连接到一个专用锚定上的连接器。B类：基础连接器。T类：导向式连接器。Q类：快速连接钩环。M类：多用型连接器。

EN 12275:2013。B类：基础连接器。H类：通过意大利半结用于保险的连接器的。K类：铁道式攀登用连接器。X类：椭圆连接器。Q类：快速连接钩环。

连接器的主要材质标注在表K中的“材质”一栏中：S = 钢，SS = 不锈钢，AL = 铝合金。

##### 使用方法

当把连接器和防坠落系统一同使用时应当考虑到连接器的长度，因为坠落高度会受到影响。连接器的正确连接标注在表K和从K1到K6的图中。手动关闭式连接器（图K1）的用户应当避免在同一个作业班程中多次地解开它。快速连接

用于不常解开连接的情况，对直径8毫米的快速连接建议使用3 Nm 收紧力矩进行收紧，而对直径10-12毫米的快速连接使用7 Nm收紧力矩进行关闭，应当始终避免螺母的部分收紧（**图K5**）。为了使用正确并连接到一个可靠的锚定点、连接到副系统和一个防坠落系统的其他部件上，请参见**图K6**。一些情况会降低连接器的阻力（**图K7-K8**）。请避免连接器杠杆会受到应力（**图K9-K10**）的放置点；如果不能避免杠杆受到应力，那么请选择ANSI Z359.12连接器，其杠杆有更好的阻力（**图K11**）。

### 检查与维护 - 标准连接器

当杠杆打开时一个连接器会失去其一半以上的阻力（参见**表K**）：请在使用以前检查杠杆是否正确运作：杠杆应当在关闭的时刻回靠到连接器主体上，自动制动装置应当无需外部助力介入即可完全自己关闭。泥、沙、油漆、冰块、脏水以及其他介质会影响其运作。请勿使用运作有缺陷的连接器。如果出现运作上的一个缺陷，请使用硅氧树脂类润滑剂清洁并润滑机械部分。建议每次在海洋环境中使用后进行清洁和润滑。如果润滑后仍存在缺陷，那么请放弃使用该连接器。

### 年检

使用者的安全是由装备的持续功效和耐用性决定的。除了之前的可见常规检查外，在每次使用期间和之后，都应由一位具备资质的人员进行检验，从第一次使用产品算起频率为12个月；必须在产品的年检表上记录此检验日期以及其后的检查，保存好文件以便在产品的整个寿命期间进行检阅和参考。检查产品上的各个标记是否清晰可辨。在出现以下缺陷之一时，不可使用本产品：

- 在承重扁带/绳上出现切口和/或烧痕
- 在承重接缝处出现切口和/或烧痕
- 势能吸收器部分或完全拉长
- 严重影响金属表面状态的腐蚀（用砂纸轻微打磨后仍不消失）
- 钩环门锁杆的铆钉出现间隙或脱出。
- 门锁杆与钩环体的嵌合位置不正确。
- 钩环门锁杆的转动销轴出现间隙或脱出。
- 对钩环体的磨损造成钩环截面面积明显减小（沟槽），或者钩环体上出现凹口。如果钩环体上的沟槽或凹口深度超过1毫米，应将钩环废弃。
- 钩环门锁杆的转动轴销处出现裂纹。
- 锁上快速连接钩环时，很困难用手将套筒沿丝扣的整个长度拧到底。

如果本产品或者其中的某个部位出现磨损或损坏的迹象，即使仅存有怀疑且不很确定也必须进行更换。在坠落过程中每个与保证人身安全相关的部件都有可能受到损坏，因此再次使用之前必须要进行检查。经受了严重冲坠的产品应予以更换，因为有可能受到了肉眼难以发现的结构性损坏。

### 使用寿命

使用寿命的前提为：不存在将其造成废弃的原因，以及从第一次使用产品起，每12个月至少进行一次定期检查，并将检查结果记录在产品寿命表格上。

然而以下因素会减少产品的使用寿命：使用频繁、产品部件的损坏、与化学成分接触、高温、摩擦、切割、剧烈碰撞以及使用和保存不当。如果怀疑产品不能继续提供必要的安全保护，请与C.A.M.P.股份公司或者经销商及时取得联系。

**Shock absorber:** 使用寿命是从首次使用产品算起的10年，并考虑使用后存放的时间。在任何情况下不能超出生产日期后的第十二年年底（如：生产日期为2022年，使用寿命至2034年底）。

**标准连接器:** 本产品的使用寿命就没有限制

### 运输

对产品予以适当保护，避免发生上述对产品可能造成损坏的情况。

**注意：**每条配有吸收器的挽索都配有一个挽索的标识牌来参考整个产品的标识，以及一个在吸收器上的标识来识别单个组件。

#### **X - 标记**

1. 制造商名称
2. 设备名称
3. 产品参考号
4. 符合2016/425欧盟 (UE) 规章的标志
5. 检查产品制造的机构编号
6. 参考标准和出版年份
7. 生产年月
8. 序列号
9. 阅读使用说明
10. 挽索长度 + 势能吸收器 + 连接器 = 最大2米
11. 在半径0.5毫米的尖锐边角上的横向使用 (PPE-R/11.074 V1)
12. 主要材料: a. 聚酯, f.e. 聚酰胺
13. 型号有EAC (俄罗斯- 白俄罗斯 - 哈萨克斯坦 - 亚美尼亚 - 吉尔吉斯) 认证
14. 经国际登山联合会认证的产品
15. EN 362 标准规定的种类
16. EN 12275 标准规定的种类
17. 钩环长轴方向 (纵向) 可承受的断裂负荷
18. 钩环短轴方向 (横向) 可承受的断裂负荷
19. 钩环门锁杆开启状态下可承受的断裂负荷

#### **势能吸收器的类型**

- |          |                |
|----------|----------------|
| a. 势能吸收器 | e. 绳索 (10.5毫米) |
| b. 标识牌   | f. 弹性扁带        |
| c. 扣眼    | g. 钩环          |
| d. 保护    |                |

#### **标准连接器**

- |         |              |           |
|---------|--------------|-----------|
| [1] 钩环体 | [4] 门锁杆的转动销轴 | [7] 坠落指示器 |
| [2] 门锁杆 | [5] 快速连接钩环   | [8] 旋转挂钩点 |
| [3] 门锁  | [6] 套筒       | [9] 防转销   |

**W1 - 检查产品制造的机构**

**W2 - EU标准的指定认证机构**

#### **J - 使用寿命卡**

- |         |           |               |            |
|---------|-----------|---------------|------------|
| 1. 型号   | 4. 购买日期   | 7. 备注         | 10. 合格     |
| 2. 编号   | 5. 首次使用日期 | 8. 每 12个月定期年检 | 11. 姓名/签字  |
| 3. 生产年月 | 6. 使用者姓名  | 9. 日期         | 12. 下次年检日期 |



## 概要

カンパ (C.A.M.P.) グループは、軽量で最新技術を反映した製品をお届けすることで、高所作業者のご要望にお応えします。信頼性と安全性を持つ製品を提供するために、製品の設計、試験、製造を品質管理体制の中で実施しています。この取扱説明書は、製品の全使用期間における適正な使用について説明するためのものです。説明書を読み、理解し、保管してください。説明書を紛失した場合、ウェブサイトの ([www.camp.it](http://www.camp.it)) からダウンロードすることができます。EU適合宣告書は同ウェブサイトからダウンロードできます。販売業者は本製品が販売される国の言語で書かれた取扱説明書を添える必要があります。

## 用途

この製品は、訓練を受け、有能な人または訓練を受け、有能な人の監督のもとにのみ、使用される必要があります。取扱説明書によって、高所作業やその他の関連活動の技術を学習することはできません。この製品を使用する前に、十分な訓練を受ける必要があります。クライミング、およびそれに関連する活動は、危険を伴う行為です。誤った選択や使用、製品の誤った手入れ・点検がなされた場合、損害、重傷、死亡を引き起こす可能性があります。使用者は製品の使用に適した水準を医学的に満たしている必要があります。使用者には自らの安全を確認し、緊急事態に対処できるだけの能力が必要です。落下防止システムにとって、器具およびアンカーを常に正しく設置すること、落下リスクと落下距離を最小限に留めるがたちで作業を行うこと、そのどちらもが安全のためには欠かせません。器具の使用前に毎回、作業場所にいる使用者の下にある空間を確認して、落下した場合でも地面と衝突せず、しかも落下方向にその他の障害物がないようにしてください。落下防止ハーネスは落下防止システムにおいて安心して使用できる唯一の身体確保用器具です。製品は以下に説明する方法でのみ使用する必要があります。また、製品を改造してはいけません。製品は適した特徴を持ち、欧州規格 (EN) に適合する製品と組み合わせで使用される必要があります。その際、製品の各品の限界を考慮してください。取扱説明書には不適切な使用例がいくつか説明されています。しかし、不適切な使用例は他にまだ多く存在し、それらを列挙したり、想像することはできません。この製品は、可能な限り個人所有で管理し、複数人での共有は避けてください。

## お手入れ

布製部分とプラスチック製部分のクリーニング 淡水 (最高水温30°C) で中性洗剤を使用して洗浄し、直接の熱源から遠ざけて自然乾燥させてください。金属製部分のクリーニング 淡水で洗浄し、乾燥させてください。温度性能と安全性を低下させないために本製品は80°C未満に保ってください。化学物質 化学物質、溶剤、燃料と接触した場合は、製品の性能が損なわれることがありますので、製品を廃棄してください。

## 保管

梱包から取り出した製品は、乾燥した冷所に保存し、光や熱源、高湿度、鋭利なエッジや物、腐食を引き起こすものやその他損害を与える可能性のあるものから遠ざけてください。

## 責任

カンパ株式会社 (C.A.M.P. SpA) または販売業者は、カンパ・セーフティ製品の不適切な使用法や改造に起因する損害、負傷、死亡については一切の責任を負いかねます。カンパ株式会社が提供した、あるいはカンパ株式会社を通じて提供された、各製品の正しく安全な使用法のための取扱説明書を理解し、その指示に従うこと、製品が指定の用途に合う活動にのみ使用されること、安全のためのすべての手続きを踏むことは使用者の責任であるとし、製品を使用する前に、非常の場合に安全に効率よく実施されるべき救助について考慮してください。自らの行動と決定については本人が責任を持ってください。自らの行動と決定に起因するリスクの責任を持つことができない場合は、この製品を使用しないでください。

## 3年間保証

本製品には、原材料または製造過程における全ての欠陥に対して、お買い上げ日から3年間の期間に保証が適用されます。次のような場合は保証の対象にはなりません: 通常の磨耗、改造や変更、不適切な保管、腐食、事故や過失による損傷、用途に不適な使用。

## 製品について

### 使用方法 - SHOCK ABSORBER

#### 概略

“C.A.M.P. Shock Absorbers”はEN355:2002規格認証を受けたエネルギーアブソーバーです。内蔵コネクターはEN362:2004規格に準拠しています。各モデルとその標準仕様は表Aのとおりです。コネクターの組み合わせおよび長さの異なる特別仕様も用意されています。特別仕様の場合の各データは製品ラベルに記載されています。本製品の用途は墜落防止システムにおける墜落リスクに対する保護です。

#### 使用方法

エネルギーアブソーバーのコネクターの内、必ずひとつは、フルボディハーネスの胸または背中にあるアタッチメントポイントのいずれかのみ接続してください。ふたつ目のコネクターは支持構造型アンカーに接続してください。ハーネスのギアリーブやその他の部分には接続しないでください。死亡事故につながる危険があります！コネクター付きランヤードに接続されたエネルギーアブソーバーの最大長は2mを超えてはなりません(図1-2-3-4-5)。アンカーポイントはできるだけ作業ゾーンよりも上方に設置してください。アンカーポイントはEN795規格に準拠したものが、最低12kN(金属製アンカーの場合)または18kN(ファブリック製アンカーの場合)の強度を持つものでなくてはなりません。使用されるコネクターはいずれもEN362規格の適合製品でなければなりません。コネクターは常に、縦に(長いほうの軸に沿って)配置されていること、レバーが閉じていること、レバーに外部から力が加わっていないことを確認してください。コネクターに横からの力が加わる状態は避けてください。組み合わせるすべての道具の取扱説明書を読んで、対応性を確認してください。使用者の最大重量(装備と道具を含む)は100kgです。作業環境の危険性を評価し、使用すべき個人用保護具(PPE)を判断するためには、墜落ファクター(図6)を次の計算式で算出します。墜落ファクター=墜落距離×ランヤードの長さ。墜落ファクターが0、すなわち作業者がアンカーポイントよりも下にいてランヤードがびんと張っている場合、または墜落ファクターが1でも、動くことのできる範囲が0.6m以下の場合にはポジショニング用装備を使用することができます。その他の場合で墜落ファクターが1以上ある場合は墜落防止器具の使用が義務づけられています。墜落時に使用者が地面に到達するのを避けるため、アンカーの下に必要なクリアランスを次の式で正確に算出してください(図7)。クリアランス=A(ランヤードの長さ)+B(エネルギーアブソーバーの伸長量)+C(ハーネスのアタッチメントポイントから使用者の足までの距離、1.5m)+D(安全高度、1m)。エネルギーアブソーバーの伸長量は墜落高度と墜落ファクターによって異なります。100kgおよびその重量に対してさまざまな状況で必要なクリアランスは、使用されるランヤードの長さと同アンカーに対する使用者の位置に応じて、正確に計算することができます(図8)。アブソーバーの最大伸長量は次の通りです。ファクター2=1.6m、ファクター1=0.9m、ファクター0=0m。エネルギーアブソーバーを墜落防止システムと併用する時は、該当システムの取扱説明書の内容に本製品が対応していること、システムが以下の規格に適合していることを確認してください。

- EN361- 墜落防止用ハーネス
- EN354- ランヤード
- EN362- 作業用コネクタ
- EN795- アンカー器具

#### 個人用保護具規則(PPE-R)11.074 V1に準拠する水平方向の使用

50301モデルおよび50302モデルは、半径0.5mmの鋭角上での水平方向の使用テストに合格しています(PPE-R11.074 V1)。そのため縁(ヘリ)が半径0.5mm以上の角をなす水平または傾斜した構造上で使用できます。いずれにしても鋭角上での使用はリスクが増えるため、できるだけ限定すべきです。水平方向での使用時はこれまでの項目で触れた注意事項に加え、特に以下の注意が必要です。

- 振り子効果を抑制するため、作業エリアは本器具のアンカーポイントから下部の縁(ヘリ)までの垂直軸を中心にして左右にそれぞれ1.5mの範囲内であってはなりません(図9)。無理な場合はシングルタイプのアンカーポイントの使用はやめて、EN795:2012規格タイプCまたはタイプDのアンカー器具を使用してください。
- 物が切れそうな鋭角であったり、鋭角の半径が0.5mm未満の場合は、問題の角の上で墜落する可能性を完全に避

け、鋭角部分を保護しなくてはなりません。メーカーに連絡をして指示を仰ぐこともできます。

- ・ 本器具のアンカーポイントは常に作業面より上と同じ高さで設置しなくてはなりません (図10)。
- ・ 構造の垂直方向の面と作業面のなす角度は90°以上である必要があります (図11)。
- ・ 万が一の墜落時の落下軌道を予想し、あらゆる種類の障害物への危険な衝突を回避してください。

・ 弛みの発生を避けてください。

・ クリアランスの計算は、図7のファクター1の場合と同じデータを利用してください。

・ 本器具が柔軟性のあるアンカーライン (EN795:2012タイプC) に固定されている場合、必要クリアランス計算の際に墜落時のアンカーラインの変形も考慮してください。アンカーラインの取扱説明書を読んでください。

・ 足場の踏み抜き事故を避けるため、適切な対策を取ってください。

#### 救助

適切な救急用具を備え、作業チームに適切な教育をあらかじめ施すことで、墜落事故発生時 (特に水平方向の使用時) は迅速な救助に当たれるようにしてください。

#### EAC規格の使用

EAC規格 (ロシア・ベラルーシ・カザフスタン・アルメニア・キルギスタンの基準) 認証モデルは表に示され、製品ラベルにもマークがあります。

#### 使用方法 - カラビナ

##### 概略

製品にコネクターが付属する場合、それはEN362:2004規格認証を受け、高所からの墜落リスクに対する保護を目的とした墜落防止システムでの使用を認められたコネクターです。一部のモデルは登山での使用のためのEN12275:2013規格認証も受けています。コネクターの特徴および他の認証は表Kに示したとおりです。製品に付属するコネクター上にマークされたコードを確認の上、参照してください。

##### クラス (表K)

EN362:2004規格。クラスA：専用アンカーに直接接続して使用するためのコネクター。クラスB：基本レベルのコネクター。クラスT：荷重方向の決まっているコネクター。クラスQ：クイックリンク。クラスM：マルチユースのコネクター。

EN12275:2015規格。クラスB：基本レベルのコネクター。クラスH：半マスト結ぶ方式使用する確保用コネクター。クラスK：ギア・フェラーテ用コネクター。クラスX：楕円形コネクター。クラスQ：クイックリンク。コネクターの主な素材は表Kの「Material」欄に次の記号で記されています。S = スチール、SS = ステンレススチール、AL = アルミ合金。

##### 定義

墜落防止システムと組み合わせる時はコネクターの全長を考慮する必要があります。これは墜落距離に影響するためです。コネクターの正しい接続方法は表Kおよび図K1~K6のとおりです。安全環の固定が手動式のコネクター (図K1) は、同じ作業シフト中に何度も外さないようにしてください。クックリンクは閉開を減多に行わない接続に使用します。ナット締め付けの推奨トルクは太さ8mmのクイックリンクで3Nm、10~12mmのクイックリンクで7Nmです。ナットは必ず最後まで締めてください (図K5)。信頼できるアンカーポイントへの接続方法、墜落防止システムのサブシステムやその他の構成要素への接続方法、正しい使用方法については図K6を参照してください。ある種の状況はコネクターの耐久性を損なう可能性があります (図K7~K8)。コネクターのゲートに力の加わる位置での設置を避けてください (図K9~K10)。ゲートへの応力を避けられない場合は、ゲートの耐久性が高いANSI Z359.12規格のコネクターを選択してください (図K11)。

#### 点検とメンテナンス - カラビナ

ゲートの開いているコネクターは本来の耐久性を半分以上失います (表Kを参照)。使用前にゲートの正常な機能を確認してください。閉鎖したゲートは自動的にコネクター本体に向かって戻らねばならず、自動ロック機構

は使用者の手を借りることなく完全に閉鎖しなくてはなりません。泥、砂、塗料、氷、汚水、その他の要素が原因で、正常な機能が妨げられる場合があります。機能に問題のあるコネクタは使用しないでください。機能に欠陥が生じた場合は、メカニズムの汚れを落とし、シリコン系潤滑剤で潤滑してください。海辺での使用後は清掃と潤滑を毎回行うことを推奨します。潤滑後も欠陥が解決されない場合は、そのコネクタは二度と使用しないでください。

#### 定期点検

使用者の安全は装備の性能維持と耐久性にかかっています。使用の前目で見ておこなう通常の点検に加えて、本製品は製品の最初の使用日から12か月ごとに、十分な知識を持つ人によって点検される必要があります。この日付と次の点検の日付の記録は、製品のライフシートに記録される必要があります。点検や製品の寿命についての資料を保管してください。製品の規格認証が読み取れることを確認してください。次のような欠陥がある場合、製品の使用を禁止してください。

- 負荷のかかるスリングやロープに切れ目または焼けた跡がある場合
- 負荷のかかる縫い目に切れ目または焼けた跡がある場合
- エネルギアアプソーバーが部分的または完全に伸長している場合
- 金属表面部分の状態が腐食によって深刻に変化している場合（サンドペーパーで軽くこすっても消えない）
- カラビナのゲートのリベットがゆるんでいるたり、外に出ている場合
- ゲート ガカラビナのフレームに正しく引っかからない場合
- ゲート回転軸がゆるんでいるたり、外に出ている場合
- フレーム に、へこみや切込みなどカラビナの断面面積を1 mm 以上も減少させる原因となる摩耗が一般的に見られる場合
- ゲート回転軸 の部分に亀裂がある場合
- スピードリング で、ナット をふつとのやりかたで完全に閉めることができない場合

製品またはその構成部分に消耗や欠陥が見受けられる場合、あるいはその疑いがある場合、製品を交換する必要があります。安全システムを構成する要素は落下時に損傷を受けた可能性がありますので、使用する前に点検する必要があります。深刻な落下時に使用されていた製品は、肉眼では見えない構造的損傷を受けた可能性がありますので、すべて交換される必要があります。

#### 製品の寿命

ここで定義された製品の寿命は、製品を使用禁止につながる原因がなく、製品の最初の使用時から少なくとも12か月に1度は定期点検して、製品のライフシートに点検結果を記録した場合に限りです。次の要因は製品の寿命を短くする可能性があります：集中した使用、製品のコンポーネントへの損害、化学物質との接触、高温、摩擦、切断、激しい衝突、使用や推奨した保管方法の誤り。製品の安全性と信頼性が疑わしい場合、カンパ株式会社または販売業者にお問い合わせください。

**Shock absorber:** 製品の寿命は最初の使用時から10年です。在庫期間も考慮すると、いずれにしても製造年から12年目の年末以降は使用ができません（例、2022年製の場合、寿命は2034年末まで）。

**カラビナ:** 製品の寿命は無限です。

#### 輸送

製品を上記にあげたリスクにさらさないようにしてください。

**注意：**アプソーバーが組み込まれた各ランヤードには、ランヤード全体の製品名の識別マークと、アプソーバー単体の製品名の識別マークがそれぞれあります（後者はアプソーバー上に付いています）。

## X - 規格適合

1. 製造業者名
2. 装具の名前
3. 製品番号
4. 欧州規則 ( 2016/425 ) への適合性を示すマーキング
5. 認証機関番号
6. 関連法とその公布年
7. 製造年月日
8. 個別番号
9. 取扱説明書をお読みください
10. ランヤード + エネルギーアブソーバー + コネクタの全長 = 最大2m
11. 半径0.5mmの鋭角上での水平方向の使用 ( 個人用保護具規則PPE-R/11.074 V1 )
12. 主な材料: a. ポリエステル, f.e. ポリアミド
13. EAC規格 ( ロシア・ベラルーシ・カザフスタン・アルメニア・キルギスタン ) 認証モデル
14. 国際アルピニスト協会連合の品質認証証明
15. 欧州規格 EN 362 によるタイプ
16. 欧州規格 EN 12275 によるタイプ
17. 長径方向の破断荷重
18. 短径方向の破断荷重
19. ゲートを開けた状態での破断荷重

## エネルギーアブソーバーの種類

- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| a. エネルギーアブソーバー | e. ローブ ( 10.5mm ) |
| b. 識別用ラベル      | f. 伸縮性スリング        |
| c. ホール         | g. リング            |
| d. 保護システム      |                   |

## カラビナ

- |           |             |                    |
|-----------|-------------|--------------------|
| [1] フレーム  | [4] ゲート回転軸  | [7] 墜落インジケータ       |
| [2] ゲート   | [5] クイックリンク | [8] 回転式アタッチメントポイント |
| [3] ロック機構 | [6] ナット     | [9] 回転防止ピン         |

## W1 - 認証機関番号

W2 - 当該タイプの EU 検査を実施する公認機関:

## J - ライフシート

- |            |          |                |             |
|------------|----------|----------------|-------------|
| 1. モデル     | 4. 購入日   | 7. 注記          | 10. OK      |
| 2. シリアルナンバ | 5. 初回使用日 | 8. 12か月ごとの定期点検 | 11. 氏名 / 署名 |
| 3. 製造年月日   | 6. ユーザー名 | 9. 年月日         | 12. 次回定期点検日 |

## 한국어

### 일반 설명서

C.A.M.P. 그룹은 가볍고 혁신적인 제품을 통해 높은 곳에서 일하는 작업자가 필요로 하는 것을 제공합니다. 신뢰할 수 있고 안전한 제품을 공급하기 위해, 품질을 인증 받은 시스템 내부에서 설계, 검증 및 제조하였습니다. 이 취급

설명서는 제품 수명이 유지되는 동안 제품을 정확한 방법으로 사용하도록 정보를 제공하는 것을 목표로 합니다. 이 취급 설명서를 읽고, 이해하고, 지키십시오. 취급 설명서를 분실했을 경우, 웹사이트 [www.camp.it](http://www.camp.it) 에서 내려 받으십시오. 웹사이트에서 EU 적합성 선언을 내려받을 수 있습니다. 판매자는 제품이 판매된 해당 국가 언어로 쓰인 사용 안내서를 제공해야 합니다.

#### 사용

이 제품은 훈련을 받은 사람이거나 해당자격이 있는 사람, 혹은 이런 사람의 감독하에서만 사용할 수 있습니다. 이 취급 설명서를 통해 높은 곳에서 하는 작업 또는 그와 관련된 다른 모든 활동에 필요한 기술을 익힐 수는 없습니다. 그러므로 이 장비를 사용하기 전에 적합한 훈련 과정을 거쳐야만 합니다. 암벽 등반과 같이 이 기구를 사용하는 스포츠는 위험을 초래할 수 있습니다. 기구를 잘못 선택했거나 잘못 사용했을 때 혹은 기구를 잘못 정비했을 때는 사고, 위험한 부상이나 죽음을 초래할 수 있습니다. 사용자는 의학적으로 적합한 건강 상태여야 하며 자신의 안전을 점검하고 비상 상황을 관리할 수 있는 능력을 갖추어야 합니다. 추락방지 시스템을 위해, 장비 또는 앵커 위치를 정확한 방식으로 선정하고 추락 위험과 추락 높이를 최소화하는 방식으로 작업을 수행하는 것이 안전을 위해 필수적입니다. 사용자가 작업하는 장소의 아래쪽이 비어 있는 상태인지 확인하며, 매번 사용하기 전에 추락 시 지면에 충돌할 가능성을 제거하고 추락 범위 안에 기타 장애물이 없도록 잘 점검하십시오. 추락방지 안전벨트는 추락방지 시스템에서 사용하기에 적합한 유일한 신체 결박 장비입니다. 이 기구는 밑에 열거한 사용방법 설명대로 사용되어야 하며 절대로 함부로 손을 대서는 안됩니다. 다른 부품과 함께 이용할 때는 유류연합 법 (EN)의 합격품이어야 하며 각각의 부품들마다 한정된 능력이 있으므로 여기에서 법에서 지정한 품질을 갖춘 부품이어야만 합니다. 이 설명서에서는 부적합한 사용의 예를 들었는데 그 외에 무수히 많은 부적합 사례가 있을 수 있습니다. 사람을 다루듯이 조심하여 다루십시오.

#### 정비

천이나 플라스틱으로 된 부분에 대한 세척: 중성세제와 물만으로 (최대 온도30°C) 닦고 직접 열을 피지 말고 자연스럽게 말리십시오. 메탈로 된 부분에 대한 세척: 물로 닦고 말리십시오. 온도: 제품은 80°C 이하에서 보관해야만 제품의 안전과 효능을 손상시키지 않습니다. 화학제품: 제품에 화학제품, 솔벤트, 휘발유등이 떨어졌을때는 제품의 고유능력을 손상시킬 수 있습니다.

#### 보관

제품은 시원하고, 빛이나 열을 직접 피지 않은 장소에, 습기가 많은곳을 피하고 끝이 뾰족한 물건등과 제품을 상하게 하는 물질이나 해를 끼칠 수 있는 물건에서 멀리 피해 보관하십시오.

#### 책임

제품을 이해하고 올바르게 사용하며 이제품을 사용할수 있는 스포츠에만 사용하고 올바른 순서를 따르는 것은 사용자의 의무입니다. 올바르게 사용하지 않은것에는 C.A.M.P. SpA 회사나 대리점에서는 책임을 지지 않습니다. 이 기구는 비상용 안전 기구처럼 안전하고 효과적으로 사용하여야 합니다. 여러분의 판단과 행동에 전적으로 책임이 있으므로 위험을 초래할수 있는 상황에서는 이 제품을 사용하지 마십시오.

#### 3년 책임보상

이 제품의 모든 소재 또는 제조상의 결함에 대한 품질 보증은 구매일로부터 3년간 유효합니다. 사용으로 인해 생긴 마모, 제품을 임의로 수리한것, 잘못 보관을 했거나, 부식, 과실로 생긴 사고로 인한 손상과 제품을 원래 목적으로 사용하지 않은것에서는 책임을 지지 않습니다.

## 제품 설명

### 사용 설명 - SHOCK ABSORBER

#### 적용 분야

"C.A.M.P. Shock Absorbers"는 EN355:2002 규격에 따라 인증받은 충격 흡수 장치입니다. 통합된 커넥터는 EN 362:2004 규격을 준수합니다. 표A에 표시된 것처럼 다양한 모델 및 표준 버전이 있습니다. 커넥터 및 특수한 길이의 특별 조합을 추가로 제공할 수 있으며 관련 정보는 제품의 마크에 기재되어 있습니다. 이 제품의 용도는 높은 곳에서 추락하는 위험에서 보호하는 추락방지 시스템입니다.

## 사용방법

충격 흡수 장치의 커넥터 중 하나는 폴바디 하네스의 가슴 또는 등 연결부 중 하나에만 연결되어야 합니다. 두 번째 커넥터는 구조적 앵커 포인트에 연결해야 합니다. 재료 홀더 링 또는 하네스의 기타 요소에 연결하지 마십시오: 사망의 위험! 커넥터를 통해 로프에 연결된 충격 흡수 장치의 최대 길이는 2m를 넘지 않아야 합니다 (**그림 1-2-3-4-5**). 앵커 포인트는 작업 영역 위에 위치하는 것이 좋으며 EN 795 규격 준수 및/또는 알려진 강도가 12kN(금속 앵커) 또는 18kN(직물 앵커)이어야 합니다. 사용된 모든 커넥터는 EN 362 규격을 준수해야 합니다. 커넥터가 추격을 따라 정렬되고, 레버가 닫혀 있어 응력을 받지 않도록 확인하십시오. 커넥터가 가로 응력을 받지 않도록 하십시오. 결합된 모든 부품에 관한 사용 설명서를 참조하여 호환성을 확인하십시오. 사용자 최대 무게(장비 및 도구 포함)는 100kg입니다. 작업 상황의 위험성과 사용할 PPE를 평가하기 위해 다음 공식에 따라 계산한 추락 계수(그림6)를 결정합니다: 추락 계수 = 추락 높이/랜야드 길이. 추락 계수가 0이고 작업자가 당겨진 랜야드의 앵커 포인트 아래에 있거나, 추락 계수가 1이지만 최대 이동 자유도가 0.6m인 경우 위치조정 장비를 사용할 수 있습니다. 추락 계수가 1과 같거나 더 큰 다른 경우에는 반드시 추락방지 장치를 사용하십시오. 앵커 아래의 필요한 수직 간격을 정확하게 계산하여 작업자가 추락 후 지면에 닿지 않도록 하십시오 (**그림7**): 수직 간격 = A (랜야드 길이) + B (충격 흡수 장치의 익스텐션) + C (하네스 연결부와 작업자 발 사이의 거리, 1.5 m) + D (안전 높이, 1 m). 충격 흡수 장치 익스텐션은 추락 높이 및 추락 계수에 따라 달라집니다: 최대 100kg의 중량에 대해, 사용한 랜야드 길이 및 앵커에 대한 사용자 위치에 따라 다양한 상황에서 필요한 수직 간격을 정확하게 계산할 수 있습니다 (**그림8**). 흡수 장치 최대 익스텐션: 계수 2 = 1.6 m, 계수 1 = 0.9 m, 계수 0 = 0 m. 추락 방지 시스템에 연결하여 사용하는 충격 흡수장치는 이러한 추락 방지 장치의 사용 지침과 양립할 수 있어야 하며 다음 규정을 준수해야 합니다:

- EN 361- 추락 방지 하네스
  - EN 354 - 랜야드
  - EN 362 - 작업 커넥터
  - EN 795 - 앵커 장치
- PPE-R/11.074 V1 수평 사용**
- 50301 및 50302 모델은 0.5mm 반경의 모서리에서 수평 사용하는 테스트를 성공적으로 통과하였습니다 (PPE-R/11.074 V1). 따라서 가장자리에 반경  $\geq 0.5$  mm의 모서리가 있는 수평/경사 구조에서 사용할 수 있습니다. 그러나 모서리에서 사용할 때 추가 위험이 있다는 점을 고려하여 그러한 사용을 최대한 제한하십시오. 수평 사용 시 이전 항목에 표시된 사항에 추가하여 다음과 같은 추가 예방 조치를 취하십시오:
- 진자운동 효과를 제한하려면, 작업 영역이 장치 앵커 포인트를 통과하는 모서리에 직교하는 축 편차 1.5m 제한 범위 안에 있어야 합니다 (**그림9**). 그렇지 않은 경우, 단일 앵커 포인트를 사용하지 말고 EN 795:2012 C 또는 d 유형의 앵커 장치를 사용하십시오.
  - 모서리가 예리하거나 모서리 반경이 0.5mm 미만인 경우 모서리에서 추락할 모든 가능성을 방지하는 것이 좋으며, 모서리 보호 장치를 미리 준비해야 하며, 더 자세한 지침은 제작사에 문의할 수 있습니다.
  - 장치의 앵커 포인트는 항상 작업면보다 높거나 같은 레벨에 있어야 합니다 (**그림10**).
  - 구조의 수직 윤곽선에서 형성된 각도 및 작업면은 적어도 90°가 되어야 합니다 (**그림11**).
  - 추락 발생 시 궤적을 고려하여 추락 발생 시 어떠한 종류의 장애물과도 충돌하는 위험을 방지하십시오.
  - 느슨해지지 않도록 하십시오.
  - 수직 간격의 계산을 위해, 계수 1의 **그림7**에 표시된 것과 같은 데이터를 사용하십시오.
  - 이 장치가 유연한 앵커 라인(EN 795:2012, C 유형)에 앵커링되어 있다면, 필요한 수직 간격을 정할 때 추락 시 변형을 고려하십시오. 앵커 라인의 사용 지침을 읽으십시오.
  - 걷는 표면의 파괴를 방지하기 위해 적절하고 적절한 치수를 택하십시오.

## 구조

적합한 구조 장비를 갖추고 작업 팀에 적합한 훈련을 제공하여 추락이 발생하면, 특히 수평 사용 시에 신속하게 구조할 수 있도록 하십시오.

## EAC 사용

EAC 사용을 위해 인증받은 모델(러시아-벨라루스-카자흐스탄-아르메니아-키르기스스탄 규정)은 표 및 제품 라벨에 표시되어 있으며 있습니다.

## 사용 설명 - 커넥터

### 적용 분야

제품과 함께 제공되는 커넥터는 EN 362:2004 규정에 따라 인증받은 제품이며 높은 곳에서 추락하는 위험에서 보호하는 추락 방지 시스템으로 사용하기에 적합합니다. 일부 모델은 등반 환경에서 사용할 수 있도록 EN 12275:2013 규정에 따른 인증도 받았습니다. 커넥터의 특성 및 추가 인증 사항은 제품과 함께 제공된 커넥터 마크를 참조한 코드를 참조하여 표에 표시되어 있습니다.

### 클래스 (표)

EN 362:2004. 클래스 A: 특정 앵커에 직접 연결하도록 정해진 커넥터. 클래스 B: 기본 커넥터. 클래스 T: 방향성 커넥터. 클래스 Q: 신속 링크. 클래스 M: 다용도 커넥터.

EN 12275:2015. 클래스 B: 기본 커넥터. 클래스 S: 원대 히치 매듭 고정을 위한 커넥터. 클래스 K: 비아 페라타를 위한 커넥터. 클래스 X: 타원형 커넥터. 클래스 N: 신속 링크.

커넥터의 주요 소재는 표의 "소재" 열에 표시되어 있습니다. S = 스틸, SS = 스테인리스 스틸, AL = 알루미늄 합금.

### 사용방법

추락 방지 시스템과 함께 사용할 때는 추락 높이에 영향을 주는 커넥터의 길이를 고려해야 합니다

커넥터의 정확한 연결 방법은 표 및 그림K1-K6을 참조하십시오. 수동 잠금 커넥터(그림K1)의 사용자는 한 번의 작업에서 여러 번 연결 해제하는 것을 피하십시오. 신속 링크는 번번하지 않게 개방하는 연결에 사용되고, 8mm 지름의 신속 링크에는 조임 토크 3Nm, 10-12mm 지름에는 7Nm를 권장하며, 항상 너트를 부분적으로 잠그는 것은 피하십시오 (그림5). 정확한 사용 및 서브 시스템 및 추락 방지 시스템의 기타 구성품에 대한 신뢰성 있는 앵커 포인트 연결을 위해, 그림K6을 참조하십시오. 일부 상황에서 커넥터의 강도가 감소할 수 있습니다 (그림K7-K8). 커넥터 레버에 압력을 가하는 베지는 피하십시오 (그림K9-K10). 레버에 대한 압력을 피할 수 없는 경우, 베리 강도가 더 높은 ANSI Z359.12 커넥터를 선택하십시오 (그림K11).

## 검사하기 및 유지관리- 커넥터

레버가 열렸을 때 절반 이상의 강도를 상실하는 커넥터(표 참조): 사용하기 전에 레버의 정확한 작동을 확인하십시오. 레버는 잠금 때 레버 본체가 돌아와야 하며, 자동 차단 장치가 외부 도울 없이 자동으로 완전히 닫혀야 합니다. 진흙, 모래, 페인트, 얼음, 더러운 물 및 기타 성분이 작동에 영향을 줄 수 있습니다. 오작동하는 커넥터는 사용하지 마십시오. 오작동이 발견되면, 청소하고 실리콘 베이스 윤활유로 윤활하십시오. 해양 환경에서는 매번 사용한 후에 청소 및 윤활을 실행하십시오. 윤활 후 결합이 지속되면 커넥터를 폐기하십시오.

## 재검사

사용자의 안전은 장비의 지속적인 효율성과 내구성에 달려있습니다. 눈에 보이는 부분에 대한 정상적 확인 이외에, 장비를 사용하기 전후에 12개월 이상의 제품 사용 경력을 지닌 자격 있는 사람이 제품을 검사해야 합니다. 검사 일자 및 그 확인 작업을 제품 수명 카드에 기록하십시오. 이 문서를 제품 수명이 지속하는 동안 확인 및 참조용으로 보관하십시오. 제품이 마킹한 글자를 읽을 수 있는지 확인합니다. 다음과 같은 결합 중 하나가 있는 경우, 제품을 더는 사용하면 안 됩니다.

- 하중을 부담하는 줄/로프의 절단 및/또는 연소 있음
- 하중을 부담하는 이음매의 절단 및/또는 연소 있음
- 충격 흡수 장치의 부분적 또는 전체적 익스텐션
- 금속 표면을 심하게 변형하는 부식 현상이 있을 때 (사포로 가볍게 문질러서 제거되지 않는 경우)
- 레버의 리벳이 밖으로 나왔을때
- 레버를 고리 묶에에 잘못 연결하였을때



- 레바의 회전축이 밖으로 나왔거나 흔들릴때
  - 깊이 1mm가 넘는 (도르래 홈 또는 노치) 단면을 상당히 감소시키는 캐러바이너(carabiner) 몸체의 일반적 마모가 있을 때
  - 레바의 회전축에 금이 갔을때
- 패스트 커버에서 수동으로 너트를 잠글때 어려움이 있을경우  
제품이나 그 구성품 중 하나에 마모흔적이나 손상이 있을때는 조금만 의심이 있어도 바꿔주도록 합니다. 안전 시스템을 이루는 부품들은 한번 떨어진 경우에는 손상이 있을수 있으므로 재사용하기전 항상 검사를 하십시오. 만약 심하게 떨어뜨렸을 경우에는 반드시 바꿔주어야 합니다. 눈에 보이지 않더라도 구조적인것에 손상이 있을수 있습니다.

### 수명기간

제품 수명이 의미하는 것: 제품 사용 중단을 초래할 이유가 없고 제품을 처음 사용한 날짜로부터 12개월마다 적어도 한번 주기적으로 점검을 실행하고 제품 수명 카드에 그 결과를 기록하는 경우에 그렇습니다. 다음과 같은 상태에서는 수명이 단축될 수 있습니다; 지나친 사용, 제품 부품의 손상, 화학제품에 닿았을 때, 온도가 너무 높은 상태, 굽히거나 벗겨짐, 강한 충격, 잘못 사용했을 때나 잘못 보관한 경우. 이런 경우에는 제품의 안전을 보장할수 없으므로 제품의 안전에 의심이 가는 경우 C.A.M.P. SpA 회사나 대리점에 문의하십시오.

Shock absorber: 날로부터 10년간이며, 보관을 고려했을 때, 어떤 경우에는 제조일로부터 12년이 지난 날로부터 수명이 더 연장될 수 없습니다. (예: 2022년 제조품, 수명은 2034년이 끝날 때까지)

커넥터: 이 제품의 수명은 제한이 없으며

### 운반

위에 열거한 위험에서 제품을 보호해서 운반하십시오.

**주의:** 흡수 장치가 포함된 각각의 랜야드에는 전체 제품 식별 참조가 가능한 랜야드 마킹이 있으며 흡수 장치에는 해당 부품만 식별하기 위한 마킹이 부착되어 있습니다.

### X - 마킹

1. 제조사명
2. 장비명
3. 제품 참조
4. 유럽(UE) 2016/425 규정 준수 마크
5. 제품 생산을 점검하는 기관 번호
6. 참조할 규정 및 게시 연도
7. 제조 연월
8. 시리얼 번호
9. 사용 설명서 읽기
10. 랜야드 길이 + 충격 흡수 장치 + 커넥터 = 최대 2m
11. 반경 0.5mm 모서리에서 수평 사용 (PPE-R/11.074 V1)
12. 주요 소재: **a.** 폴리에스테르, **f.e.** 폴리아미드
13. EAC (러시아-벨라루스- 카자흐스탄 규정) 에 맞는 사용을 위해 인증받은 모델이
14. UIAA (국제산악연맹) 인증 획득
15. EN 362에 따른 타입
16. EN 12275에 따른 타입
17. 긴축의 절단 하중

18. 짧은 축의 절단 하중  
19. 레바가 열렸을때 절단 하중

### 충격 흡수 장치의 유형

- a. 충격 흡수기  
b. 식별 라벨  
c. 루프  
d. 보호 장치

- e. 로프 (10.5 mm)  
f. 탄성 끈  
g. 링

### 커넥터

- [1] 바디  
[2] 레바  
[3] 블록기구

- [4] 레바 회전 날  
[5] 페스트 커버  
[6] 너트

- [7] 추락 표시기  
[8] 회전 부착 포인트  
[9] 회전 방지 핀

- W1 - 제품 생산을 점검하는 기관  
W2 - EU 시험 테스트 인증 기관

### J - 수명도표

1. 모델  
2. 시리즈 넘버  
3. 제조 연월

4. 구입날짜  
5. 처음 사용한 날짜  
6. 사용자

7. 지시사항  
8. 12개월마다 검사  
9. 날짜

10. OK  
11. 이름/서명  
12. 다음번 검사 날짜

## ภาษาไทย

### ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มบริษัท C.A.M.P. ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานซึ่งต้องทำงานบนที่สูง ด้วยการจำหน่ายผลิตภัณฑ์นวัตกรรมใหม่และมีน้ำหนักเบา ผลิตภัณฑ์ของบริษัทได้รับการออกแบบ ทดสอบ และผลิตรายไตรมาสที่ได้รับการรับรองคุณภาพเพื่อให้อุ่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยและเชื่อถือได้ เอกสารคำแนะนำการใช้งานฉบับนี้จะให้ข้อมูลการใช้งานที่ถูกต้องตลอดอายุของผลิตภัณฑ์ **กรุณาอ่าน ทำความเข้าใจ ปฏิบัติตามและเก็บรักษาคำแนะนำฉบับนี้** หากเอกสารฉบับนี้สูญหายคุณสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ [www.camp.it](http://www.camp.it) และยังสามารถดาวน์โหลดใบประกาศรับรองผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนด EU ได้จากเว็บไซต์นี้ ทั้งนี้ผู้จัดจำหน่ายจะต้องมอบคู่มือการใช้งานในภาษาท้องถิ่นของประเทศที่มีการขายผลิตภัณฑ์นี้

### การใช้งาน

ผู้ใช้อุปกรณ์นี้ต้องได้รับการฝึกอบรมและมีความเชี่ยวชาญโดยเฉพาะ หรือใช้อุปกรณ์ภายใต้การดูแลโดยตรงจากผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมและมีความเชี่ยวชาญในอุปกรณ์นี้ เอกสารฉบับนี้ไม่ใช่เอกสารการสอบเทียบเทคนิคสำหรับการทำงานบนที่สูงหรือกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นคุณต้องได้รับคำแนะนำที่ถูกต้องก่อนใช้ผลิตภัณฑ์นี้ โปรดจำไว้ว่าการปีนป่ายและกิจกรรมอื่นๆ ที่อาจต้องใช้ผลิตภัณฑ์นี้ล้วนเป็นสิ่งอันตราย ผลจากการเลือกอุปกรณ์ผิดรวมถึงการใช้งานผิดวิธี หรือการขาดการบำรุงรักษาอุปกรณ์อาจก่อให้เกิดอันตราย การบาดเจ็บรุนแรงหรือถึงแก่ชีวิตได้ ผู้ใช้งานต้องมีความสามารถในการควบคุมความปลอดภัยของตนเองและสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น สำหรับอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบยับยั้งการตก (fall arrest system) นั้น จะต้องควบคุมความปลอดภัยโดยใช้อุปกรณ์ยึดหรือจุดผูกยึด (anchor device or anchor point) โดยต้องกำหนดจุดยึดอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องและจะต้องลดความเสี่ยงในการตกและระยะที่อาจตกให้เหลือน้อยที่สุด ก่อนเริ่ม

ทำงานแต่ละครั้งควรตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีพื้นที่ว่างที่จำเป็นข้างใต้ผู้ใช้งานเพื่อสร้างความปลอดภัย  
ในกรณีที่ผู้ใช้งานตกลงมาเพื่อไม่ให้กระแทกพื้นด้านล่างหรือสิ่งกีดขวางใดๆ ตลอดเส้นทางที่ตกลง  
มา ผู้ใช้งานต้อง

สวมสายรัดนิรภัยแบบเต็มตัว (full body harness) เพื่อเป็นอุปกรณ์รองรับร่างกายในระบอบยับยั้ง  
การตกนี้เท่านั้น โดยจะต้องใช้ผลิตภัณฑ์ตามคำแนะนำและห้ามมิให้เปลี่ยนแปลงใดๆ ทั้งนี้จะต้องใช้  
อุปกรณ์นี้ร่วมกับอุปกรณ์อื่นซึ่งมีคุณลักษณะที่เหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานของยุโรป (EN) โดยคำนึง  
ถึงข้อจำกัดของอุปกรณ์แต่ละชิ้นด้วย ในคู่มือนี้ได้แสดงตัวอย่างการใช้งานที่ไม่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ใน  
บางกรณีไว้ด้วยแล้ว อย่างไรก็ตามกรุณาทราบบริษัทไม่สามารถแสดงตัวอย่างหรือจินตนาการสถานการณ์การ  
การใช้งานที่ไม่เหมาะสมของอุปกรณ์นี้ใดๆกรณี หากเป็นไปได้ควรจะจัดอุปกรณ์นี้ให้เป็นของใช้ส่วนตัว  
ของผู้ปฏิบัติงาน

### **การบำรุงรักษา**

**การทำความสะอาดชิ้นส่วนที่เป็นสิ่งทอและพลาสติก:** ล้างด้วยน้ำสะอาดและสบู่ที่มีค่าเป็นกลาง (อุณหภูมิ  
น้ำไม่เกิน 30 องศาเซลเซียส) และปล่อยให้แห้งเองโดยไม่มีสัมผัสกับความร้อนโดยตรง **การทำความสะอาด  
ชิ้นส่วนที่เป็นโลหะ:** ล้างด้วยน้ำสะอาดและทำให้แห้ง **อุณหภูมิ:** เก็บผลิตภัณฑ์ไว้นานในอุณหภูมิต่ำกว่า 80  
องศาเซลเซียสอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ **การสัมผัส  
สารเคมี:** ยกเลิกการใช้งานหากผลิตภัณฑ์สัมผัสกับสารที่ทำปฏิกิริยาเคมี ตัวอย่างหลาย หรือน้ำมันเชื้อเพลิงซึ่ง  
อาจส่งผลกระทบต่อคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

### **การเก็บรักษา**

เก็บผลิตภัณฑ์ที่แกะจากห่อแล้วในที่เย็น แห้ง และไม่มีแสงโดยอยู่ห่างแหล่งกำเนิดความร้อนต่างๆ รวมถึง  
สถานที่ซึ่งมีความชื้นสูง ของมีคม สิ่งกีดขวางหรือสิ่งอื่นที่อาจจะก่อให้เกิดความเสียหายและเสื่อมสภาพ

### **ความรับผิดชอบ**

บริษัท C.A.M.P. SpA หรือตัวแทนจำหน่าย จะไม่รับผิดชอบใดๆ ต่อความเสียหาย การบาดเจ็บ หรือการเสียชีวิตอันสืบเนื่องมาจากการใช้งานผิดวิธี หรือจากการปรับแต่งใดๆ ในผลิตภัณฑ์ของ C.A.M.P. ผู้ใช้งานจะต้องเข้าใจและปฏิบัติตามคู่มือการใช้งาน

อุปกรณ์ต่างๆ ที่ได้รับมาจากบริษัท C.A.M.P SpA อย่างถูกต้องและปลอดภัย ทั้งนี้ผู้ใช้จะต้องใช้งานอุปกรณ์  
ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้รับการออกแบบมาและผู้ใช้งานจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนด้านความปลอดภัยอย่าง  
เหมาะสมทุกขั้นตอน ก่อนใช้อุปกรณ์ คุณต้องปฏิบัติตามขั้นตอนที่จำเป็นทั้งหมดเพื่อสร้างความคุ้นเคยในการ  
ใช้เทคนิคช่วยชีวิตในกรณีฉุกเฉิน คุณต้องยอมรับความเสี่ยงและรับผิดชอบต่อการกระทำและการตัดสินใจ  
ของตนเอง: หากคุณไม่สามารถหรือไม่อยู่ในสถานะที่จะยอมรับสิ่งเหล่านี้ได้ กรุณาอย่าใช้อุปกรณ์นี้

### **รับประกันคุณภาพ 3 ปี**

ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการรับประกันคุณภาพในข้อบกพร่องของวัสดุหรือการผลิตจากโรงงานเป็นระยะเวลา 3 ปี  
นับจากวันที่ซื้อ การรับประกันไม่รวมถึง: การสึกหรอจากการใช้งานปกติ การปรับเปลี่ยนหรือเปลี่ยนแปลง  
ผลิตภัณฑ์ การเก็บรักษาอย่างไม่ถูกต้อง การกีดขวาง ความเสียหายเนื่องจากอุบัติเหตุหรือความประมาท รวมทั้งการ  
ใช้ผลิตภัณฑ์ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ออกแบบมา

### **ข้อมูลเฉพาะ**

#### **คำแนะนำการใช้งาน – SHOCK ABSORBER**

#### **รายละเอียดผลิตภัณฑ์**

“C.A.M.P. Shock Absorbers” เป็นตัวดูดซับแรงกระแทกที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานกฎข้อบังคับเลขที่ EN355:2002

อุปกรณ์เชื่อมต่อในตัวได้รับการผลิตตามมาตรฐานกฎข้อบังคับเลขที่ EN 362:2004

มีจำนวนหลายรุ่นด้วยกัน รวมทั้งรุ่นมาตรฐานตั้งที่ระบุไว้ใน ตาราง A มีข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความสามารถใช้ร่วมกัน โดยของอุปกรณ์เชื่อมต่อและความยาวพิเศษ โดยข้อมูลที่เกี่ยวข้องนี้ได้รับการทำเครื่องหมายไว้บนตัวผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์นี้มีวัตถุประสงค์สำหรับใช้งานในระบบป้องกันการตก เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการตกจากที่สูง

**การใช้งาน**  
อุปกรณ์เชื่อมต่อตัวใดตัวหนึ่งของตัวดูดซับแรงกระแทกจะต้องยึดติดกับขอเกี่ยวบนตำแหน่งงอ หรือตำแหน่งหลังของสายรัดนรภัยแบบเต็มตัวเพียงจุดเดียวเท่านั้น การปรับแอร์ตัวที่สองจะต้องยึดติดกับจุดผูกยึดบนสิ่งก่อสร้าง โดยห้ามยึดติดกับห่วงยึดวัสดุหรือส่วนประกอบอื่น ๆ ของสายรัดนรภัย อาจมีอันตรายถึงชีวิตได้!  
ควรวางสายรัดของตัวดูดซับแรงกระแทกเมื่อรวมกับเชือกและตัวเชื่อมต่อนี้แล้วจะต้องไม่เกิน 2 เมตร (**รูปภาพประกอบ 1-2-3-4-5**). จุดผูกยึดควรอยู่ในตำแหน่งเหนือพื้นที่ทำงาน และต้องเป็นไปตามมาตรฐาน EN 795 และ/หรือ ทราบแน่ชัดว่ามีความแข็งแรงไม่น้อยกว่า 12 kN (จุดผูกยึดโลหะ) หรือ 18 kN (จุดผูกยึดที่ทำจากลือทอล)

อุปกรณ์เชื่อมต่อทุกตัวที่ใช้ร่วมกันต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน EN 362 ให้ตรวจสอบอยู่เสมอว่าตัวเชื่อมต่อถูกจัดเรียงตามแกนหลัก และกางเปิดถูกปิดสนิทโดยไม่สามารถดึงงอออกได้ หลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดความเค้นแรงดึงในแนวขวางของตัวเชื่อมต่อ

คู่มือการใช้งานของส่วนประกอบทุกชิ้นที่นำมาใช้ร่วมกันเพื่อตรวจสอบความเข้ากันได้ของทุกชิ้นส่วน นำมาหาค่าสูงสุดของผู้ใช้งาน (รวมทั้งอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ) จะต้องไม่เกิน 100 กก.

เพื่อประเมินอันตรายของสถานการณ์ในการทำงานและ PPE ที่จะใช้ ต้องกำหนดระดับความรุนแรงของการตก (Fall Factor) (**รูปภาพประกอบ 6**) ซึ่งจะตรงค่าตามสูตรดังต่อไปนี้: Fall Factor = ระยะตก/ความยาวของเชือกที่กั้น ในกรณีนี้ Fall Factor อยู่ในระดับ 0 ซึ่งหมายความว่าผู้ปฏิบัติงานยืนอยู่ใต้จุดผูกยึด และเชือกที่กั้นยึดติด หรือในกรณีที่ Fall Factor อยู่ในระดับ 1 แต่มีอิสระในการเคลื่อนไหวสูงสุดถึง 0.6 m. สามารถใช้อุปกรณ์จัดวางตำแหน่งได้ ในกรณีอื่น ๆ ที่มีค่า Fall Factor เท่ากับหรือมากกว่าระดับ 1 จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันการตก ค่าวนระยะการตกที่ปลอดภัยภายใต้จุดผูกยึดที่จำเป็นเพื่อให้แน่ใจว่าผู้ปฏิบัติงานจะไม่ตกลงถึงพื้นเมื่อเกิดการพลัดตก (**รูปภาพประกอบ 7**): ระยะการตกที่ปลอดภัย = A (ความยาวของเชือก) + B (การยืดขยายของตัวดูดซับแรงกระแทก) + C (ระยะห่างระหว่างจุดยึดสายรัดนรภัยและเท้าของผู้ปฏิบัติงาน 1.5 m.) + D (ระยะความสูงที่ปลอดภัย 1 m.) การยืดขยายของตัวดูดซับแรงกระแทกนั้นขึ้นอยู่กับระยะความสูงของการตก และความรุนแรงของการตก: สำหรับมวลที่มีน้ำหนัก 100 กก. จึงเป็นไปได้ที่จะ

คำนวณระยะการตกที่ปลอดภัยอย่างแม่นยำในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยขึ้นอยู่กับความยาวของเชือกที่ใช้ และตำแหน่งของผู้ใช้เมื่อเทียบกับจุดผูกยึด (**รูปภาพประกอบ 8**) การยืดขยายสูงสุดของตัวดูดซับแรงกระแทกคือ: Factor 2= 1.6 m., Factor 1= 0.9 m., Factor 0= 0 m.

การใช้งานตัวดูดซับแรงกระแทกโดยเชื่อมต่อกับระบบป้องกันการตกจะต้องมีความเข้ากันได้ โดยผู้ที่คู่มือการใช้งานของระบบป้องกันการตกนั้น ๆ และจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานดังต่อไปนี้:

- EN 361- สายรัดนรภัยป้องกันการตก
- EN 354 – เชือกลั่น

- EN 362 – อุปกรณ์เชื่อมต่อสำหรับการทำงาน
- EN 795 – อุปกรณ์ผูกยึด

#### การใช้งานในแนวนอนตามหลักการ PPE-R/11.074 V1

ผลิตภัณฑ์เช่น 50301 และ 50302 ได้ผ่านการทดสอบสำหรับการใช้งานในแนวนอนบนขอบคมที่มีรัศมี 0.5 มม. (PPE-R/11.074 V1) ดังนั้นจึงสามารถใช้งานได้บนสิ่งก่อสร้างแนวนอนลาดเอียง ที่มีมุมแหลมที่มีรัศมี  $\geq 0.5$  มม. อย่างไรก็ตาม วิศวกรต้องพิจารณาความเสี่ยงของการใช้งานผลิตภัณฑ์บนมุมแหลมนั้น ย่อมมีความเสี่ยงมากกว่าหากเป็นไปได้จึงควรใช้งานภายในขอบเขตที่จำกัดเท่านั้น

สำหรับการใช้งานในแนวนอน จำเป็นต้องคำนึงถึงข้อควรระวังต่อไปนี้ นอกเหนือจากที่ได้ระบุไว้แล้วในเบื้องต้น:

- เพื่อจำกัดการเหวี่ยงแบบลูกตุ้ม บริเวณการทำงานจะต้องอยู่ภายในขีดจำกัดการที่เบี่ยงเบนได้ไม่เกิน 1.5 ม. จากแกนตั้งฉากถึงมุมทางผ่านของจุดผูกยึดของอุปกรณ์ (**รูปภาพประกอบ 9**) ในกรณีตรงกันข้าม ห้ามใช้จุดผูกยึดเดี่ยว ๆ แต่ให้ใช้อุปกรณ์ผูกยึด EN 795:2012 ชนิด C หรือ D
- ในกรณีที่ขอบมมมีความแหลมคม หรือมีรัศมีต่ำกว่า 0.5 มม. ควรหลีกเลี่ยงความเป็นไปได้ใด ๆ ก็ตามที่จะทำให้อุปกรณ์หลุดร่วง ซึ่งเป็นต้องทำการป้องกันขอบมม และอาจติดตัววัสดุผลิตสำหรับของแข็งใด ๆ
- จุดผูกยึดของอุปกรณ์จะต้องอยู่เหนือหรืออยู่ในระดับเดียวกับกับพื้นที่การทำงานเสมอ (**รูปภาพประกอบ 10**)
- มุมระนาบของแนวตั้งของโครงสร้างและบริเวณพื้นผิวที่ทำงานจะต้องไม่ต่ำกว่า 90° (**รูปภาพประกอบ 11**)
- พิจารณาเส้นทางของการผลิตตกที่อาจเกิดขึ้นได้ เพื่อหลีกเลี่ยงการกระแทกกับสิ่งกีดขวางที่เป็นอันตรายในทุก ๆ รูปแบบ
- หลีกเลี่ยงไม่ให้เชือกหย่อน
- สำหรับการคำนวณระยะการตกที่ปลอดภัย ให้ใช้ข้อมูลเดียวกันที่แสดงไว้ใน **รูปภาพประกอบ 7** สำหรับ factor 1
- หากอุปกรณ์ผูกยึดกับราวผูกยึดที่ยึดหยุ่น (EN 795:2012 ชนิด C) ในขณะที่กำหนดระยะการตกที่ปลอดภัย ให้คำนึงถึงการเสียรูปของราวยึดดังกล่าวหากเกิดการผลิตตกด้วย โปรดอ่านคู่มือการใช้งานของราวผูกยึด
- ใส่วาดการที่เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการยุบหรือแตกหักของพื้นเหยียบสำหรับเดิน

#### การผูกยึด

ควรเตรียมอุปกรณ์ทุกอย่างเพียงพอ และจัดให้มีการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมแก่ทีมงาน เพื่อให้สามารถเข้าช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็วในกรณีที่มีการผลิตตก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้งานในแนวนอน

#### การใช้งานตามมาตรฐาน EAC

รุ่นที่ได้รับการรับรองสำหรับการใช้งานตามมาตรฐาน EAC (บังคับใช้ในประเทศรัสเซีย เบลารุส คาซัคสถาน อาร์เมเนีย และคีร์กีซสถาน) มีระบุไว้ในตาราง และมีการทำเครื่องหมายไว้บนฉลากผลิตภัณฑ์

#### **คำแนะนำการใช้งาน – เชื่อมต่อ**

##### รายละเอียดผลิตภัณฑ์

ตัวเชื่อมต่อที่ีมาพร้อมกัผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานกฎข้อบังคับเลขที่ EN 362:2004 และมีความเหมาะสมสำหรับใช้ในระบบที่ยังมีการตกเพื่อป้องกันจากความเสี่ยงของการตกจากที่สูง ผลิตภัณฑ์บางรุ่นยังได้รับการรับรองตามมาตรฐานกฎข้อบังคับเลขที่ EN 12275:2013 สำหรับใช้ในกิจกรรมปีนเขาอีก

ด้วย คุณสมบัติและการรับรองของตัวเชื่อมต่อที่นอกเหนือไปจากนี้แสดงชัดเจนไว้ใน ตาราง K โดยสามารถดูรหัสอ้างอิงจากเครื่องหมายที่หาบนตัวเชื่อมต่อที่ใหญ่กับผลิตภัณฑ์

#### คลาส (ตาราง K)

EN 362:2004. คลาส A: ตัวเชื่อมต่อที่มีวัตถุประสงค์สำหรับใช้เชื่อมต่อโดยตรงกับจุดผูกยึดที่เหมาะสม

เจาะจง คลาส B: ตัวเชื่อมต่อพื้นฐาน คลาส T: ตัวเชื่อมต่อปรับทิศทาง คลาส Q: คริกลิงค์ คลาส M: ตัวเชื่อมต่อแบบประสม

EN 12275:2015. คลาส B: ตัวเชื่อมต่อพื้นฐาน คลาส H: ตัวเชื่อมต่อสำหรับการโยกตัวโดยผูกเชื่อมแน่นเตอร์ฮิช (Munter Hitch) คลาส K: ตัวเชื่อมต่อสำหรับการไต่เชือกบนเส้นทางเล็ก คลาส X: ตัวเชื่อมต่อทรงโอ คลาส Q: คริกลิงค์

วัสดุหลักของตัวเชื่อมต่อมีระบุไว้ใน ตาราง K ในคอลัมน์ "Material": S = เหล็ก, SS = สแตนเลส, AL = อลูมิเนียมอัลลอยด์

#### การใช้งาน

จะตรงค่าไปถึงความยาวของตัวเชื่อมต่อเมื่อนำมาใช้งานในระบบยังการตก เนื่องจากมีผลต่อความสูงของการตก

วิธีการเชื่อมต่อที่ถูกต้องของตัวเชื่อมต่อมีระบุไว้ใน ตาราง K และใน รูปภาพประกอบ จาก K1 ถึง K6 ผู้ใช้งานที่ใช้ตัวเชื่อมต่อแบบบีตลีดควยมือ (รูปภาพประกอบ K1) ต้องหลีกเลี่ยงการถอดออกหลาย ๆ ครั้งในการทำงานเดียวกัน

ควรใช้คริกลิงค์สำหรับการเชื่อมต่อที่ไม่ต้องเปิดบ่อยนัก แนะนำให้ปิดด้วยแรงบิดในการขัน 3 Nm สำหรับคริกลิงค์ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 มม. และใช้แรงบิด 7 Nm สำหรับคริกลิงค์ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 10-12 มม.

ต้องหลีกเลี่ยงการบิดนอตเพียงบางส่วนเสมอ (รูปภาพประกอบ K5) สำหรับการใช้งานที่ถูกต้อง และสำหรับการเชื่อมต่อกับจุดผูกยึดที่เชื่อถือได้กับระบบย่อยและกับส่วนประกอบอื่น ๆ ของระบบยังยังการตก โปรดดู

รูปภาพประกอบ K6 สถานการณ์บางอย่างสามารถลดความต้านทานของตัวเชื่อมต่อได้ (รูปภาพประกอบ

K7-K8) หลีกเลี่ยงการวางตำแหน่งที่อาจสร้างความเค้นแรงดึงบนก้านเปิดของตัวเชื่อมต่อ (รูปภาพประกอบ K9-K10) ในกรณีที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงความเค้นบนก้านเปิดได้ ให้เลือกใช้ตัวเชื่อมต่อ ANSI Z359.12 ซึ่งมี

ความต้านทานของก้านเปิดที่สูงกว่า (รูปภาพประกอบ K11)

#### การตรวจสอบและการบำรุงรักษา – เชื่อมต่อ

ตัวเชื่อมต่อจะสูญเสียความต้านทานไปมากกว่าครึ่งเมื่อก้านเปิดถูกเปิดออก (โปรดดู ตาราง K): ควรตรวจสอบการทำงานที่ถูกต้องของก้านเปิดก่อนการใช้งาน ก้านเปิดจะต้องตกลับไปยังโครงของตัวเชื่อมต่อในขณะทำการปิด อุปกรณ์ลีดควยดีไม่มีติงจะต้องปิดสนิทโดยปราศจากความช่วยเหลือจากภายนอก ดินโคลน หอย สีน น้ำแข็ง น้ำสกปรก และตัวแปรอื่น ๆ สามารถบั่นทอนการทำงานของอุปกรณ์ได้ ห้ามใช้ตัวเชื่อมต่อที่ชำรุดหรือบกพร่อง

หากมีขอบพร่องปรากฏขึ้น ให้ทำความสะอาดและหูล้อลื่นกลไกด้วยน้ำมันหล่อลื่นซิลิโคน แนะนำให้ทำความสะอาดและทำการหูล้อลื่นทุกครั้งหลังการใช้งานในสภาพแวดล้อมทางทะเล หากขอบพร่องยังคงอยู่หลังจากที่ทำการหูล้อลื่นแล้ว ให้เลิกใช้งานอุปกรณ์

#### การปรับปรุง

ความปลอดภัยของผู้ใช้อุปกรณ์ขึ้นอยู่กับความถี่ในการใช้งานและความทนทาน

นอกเหนือจากการตรวจสอบด้วยสายตาตามปกติที่จะต้องกระทำในระหว่างการใช้และหลังการใช้งานแต่ละครั้งแล้ว อุปกรณ์นี้จะต้องได้รับการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญทุก 12 เดือนนับแต่วันที่ใช้งานอุปกรณ์ครั้งแรก โดยจะต้องทำการบันทึกวันที่ดังกล่าวและวันที่ทำการตรวจสอบครั้งต่อไปลงบนแผ่นบันทึกการใช้งานผลิตภัณฑ์โดยให้เก็บเอกสารนี้ไว้เพื่อการตรวจสอบและเป็นเอกสารอ้างอิงตลอดระยะเวลาการใช้งานอุปกรณ์ รวมทั้งให้ตรวจสอบเครื่องหมายสัญลักษณ์ต่างๆ ที่อยู่บนอุปกรณ์ว่ายังสามารถอ่านได้หรือไม่

ในกรณีที่พบความผิดปกติต่อไปแม้เพียงหนึ่งรายการ จะต้องเลิกใช้อุปกรณ์นี้โดยทันที:

- มีรอยตัด และ/หรือ รอยไหมบนสายสลิง/เชือกที่รับน้ำหนัก
  - มีรอยตัด และ/หรือ รอยไหมบนตะเข็บเย็บรับน้ำหนัก
  - มีการยืดขยายเป็นบางส่วน หรือทั้งหมดของตัวดูดซับแรงกระแทก
  - มีการกัดกร่อนของสัมนีที่ปรับเปลี่ยนสภาพพื้นผิวของโลหะอย่างรุนแรง (ไม่หายไปหลังจากการขัดถูเบา ๆ ด้วยกระดาษทรายแล้ว)
  - หมุดยึดกานเปิดของคารามิเนอร์หลวมหรือยื่นออกมา
  - กานเปิดบนตัวคารามิเนอร์ไม่สามารถยึดเกี่ยวได้อย่างถูกต้อง
  - แขนหมุนกานเปิดหลวมหรือยื่นออกมา
  - มีรอยสึกหรออย่างเห็นได้ชัดบนส่วนใดก็ตามของอุปกรณ์ และมีรอยสึกหรอทั่วไปบนโครงของคารามิเนอร์ ซึ่งทำให้ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (ร่องหรือรอยหยัก) ซึ่งมีความลึกมากกว่า 1 มม.
  - มีรอยแตกบนชิ้นส่วนใดก็ตาม โดยเฉพาะอย่างยิ่งบนแกนหมุนกานเปิด
  - มีความยากลำบากในการปิดนอตด้วยมืออย่างสมบูรณ์ สำหรับคารามิเนอร์ ชนิดควิลล์ค
- หากพบผลิตภัณฑ์หรือส่วนประกอบใดๆ มีความผิดปกติหรือการสึกหรอใดๆ หรือเมื่อเกิดความสงสัย ควรจะยกเลิกการใช้โดยทันที ผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้นในระบบความปลอดภัยอาจเกิดความเสียหายเมื่อมีการตกเกิดขึ้น และต้องได้รับการตรวจสอบก่อนใช้งานอีกครั้งอยู่เสมอ ห้ามมิให้ใช้งานผลิตภัณฑ์หลังจากเกิดการตกอย่างรุนแรงเนื่องจากอุปกรณ์อาจเสียหายแม้จะมองเห็นสัญญาณผิดปกติใดๆ ด้วยตาเปล่าก็ตาม

## อายุการใช้งาน

ผลิตภัณฑ์นี้ จะมีอายุการใช้งานดังกล่าวได้ หากไม่มีสาเหตุใดๆ ที่ก่อให้เกิดการหมดสภาพที่ใช้งานไม่ได้และจะต้องทำการตรวจสอบสภาพอย่างน้อยทุก ๆ 12 เดือน นับตั้งแต่วันที่ใช้งานของผลิตภัณฑ์ครั้งแรก และบันทึกไว้ในแผ่นบันทึกการใช้งานของผลิตภัณฑ์ ต่อไปนี้อาจเป็นปัจจัยที่ลดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์: การใช้งานมากกว่าปกติ ความเสียหายกับส่วนประกอบต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ การสัมผัสกับสารเคมี อยู่ในที่ ๆ มีอุณหภูมิสูง รอยขีดข่วนลึก รอยตัด การกระแทกอย่างรุนแรง การใช้งานที่ไม่ถูกต้องและการเก็บรักษาที่ไม่ตรงตามคำแนะนำ หากมีข้อสงสัยว่าผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีความปลอดภัยแล้ว กรุณาติดต่อบริษัท C.A.M.P. SpA หรือผู้จัดจำหน่าย

**Shock absorber:** มีอายุการใช้งาน 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ใช้งานของผลิตภัณฑ์ครั้งแรก โดยคำนึงถึงการเก็บรักษา ไม้ว่าในกรณีใด ๆ ก็ตาม ไม้ควรเก็บสินค้าสองปีนับแต่วันผลิต (ตัวอย่างเช่น ปีที่ผลิต 2022 จะมีอายุใช้งานจนถึงสิ้นปี 2034)

**เชื่อมต่อ:** อายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีกำหนดวัน

## การขนส่ง

จะต้องปกป้องผลิตภัณฑ์จากความเสียหายต่างๆ ตามที่กล่าวไว้ในข้างต้น

**ข้อควรระวัง:** เชือกเส้นแต่ละเส้นที่มากับตัวดูดซับแรงกระแทก จะมีสัญลักษณ์อยู่บนเชือก ซึ่งสามารถใช้ในการอ้างอิงตัวผลิตภัณฑ์ว่าเป็นชุดเดียวกันกับตัวดูดซับแรงกระแทกที่มีสัญลักษณ์ระบุยี่ห้อเดียวกันพร้อมทั้งระบุว่าเป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานร่วมกัน

## X - เครื่องหมายสัญลักษณ์ต่างๆ

1. ชื่อผู้ผลิต
2. ชื่ออุปกรณ์
3. หมายเลขอ้างอิงของผลิตภัณฑ์
4. เครื่องหมายแสดงความถูกต้องตามกฎหมายของสหภาพยุโรป (EU) 2016/425
5. หมายเลขผู้ที่ตรวจสอบการผลิตผลิตภัณฑ์
6. หลักเกณฑ์บรรทัดฐานอ้างอิง และปีที่ตีพิมพ์
7. เดือนและปีที่ผลิต
8. หมายเลขเครื่อง
9. อ่านคู่มือการใช้งาน
10. ความยาวของเชือกเส้น + ตัวดูดซับแรงกระแทก + อุปกรณ์เชื่อมต่อ = ความยาวสูงสุด 2 เมตร
11. การใช้งานในแนวนอนบนขอบคมที่มีรัศมี 0.5 มม. (PPE-R/11.074 V1)
12. วัสดุประกอบหลัก: a. โพลีเอสเตอร์, f, e. โพลีเอไมด์
13. รุ่นที่ได้รับการรับรองการใช้ตามมาตรฐาน EAC (มาตรฐาน รัสเซีย-เบลารุส-คาซัคสถาน-ประเทศอาร์มีเนีย-ประเทศคีร์กีซสถาน)
14. ใบรับรองคุณภาพโดยสถาบัน UIAA (International Mountaineering and Climbing Federation)
15. ขึ้นตามมาตรฐาน EN 362
16. ขึ้นตามมาตรฐาน EN 12275
17. ค่าแรงดึงแตกหักของแกนหลัก
18. ค่าแรงดึงแตกหักของแกนรอง
19. ค่าแรงดึงแตกหักเมื่อกำหนดเปิดเปิดออก

## ประเภทของตัวดูดซับแรงกระแทก

- |                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| a. ตัวดูดซับแรงกระแทก | e. เชือก (10.5 มม.) |
| b. ฉลากระบุ           | f. เชือกสลิงยึดหยุด |
| c. รังค               | g. ห่วง             |
| d. ปลอกป้องกัน        |                     |

## เชื่อมต่อ

[1] ตัว

[2] คันโยก

[3] อุปกรณ์เลือก



[4] แกนหมุนของคันโยก  
[5] ตัวลอคเร็ว

[6] เนื้อตุ  
[7] ตัวบ่งชี้การตก

[8] จุดยึดที่หมุนได้  
[9] หมุดป้องกันการหมุน

W1 - หน่วยงานที่ตรวจสอบการผลิตผลิตภัณฑ์  
W2 - หน่วยงานซึ่งเป็นผู้สอบประเมินมาตรฐาน EU

**J - แผ่นบันทึกการใช้งานผลิตภัณฑ์**

- |                      |                      |                |
|----------------------|----------------------|----------------|
| 1. รุ่น              | 5. วันที่ใช้ครั้งแรก | 12 เดือน       |
| 2. หมายเลขเครื่อง    | 6. ชื่อผู้ใช้        | 9. วันที่      |
| 3. เดือนและปีที่ผลิต | 7. หมายเหตุ          | 10. เรียบร้อย  |
| 4. วันที่ซื้อ        | 8. รายการตรวจสอบทุก  | 11. ชื่อ/ลงนาม |

12. วันที่ครบกำหนด  
ตรวจสอบครั้งต่อไป

**J** LIFE SHEET - SCHEDA DI VITA - FICHE DE DURÉE DE VIE

.....  
**1. Model** - Modello - Modèle

.....  
**2. Serial number** - Numero di serie - Numéro de série

.....  
**3. Month/Year of manufacture** - Mese/Anno di fabbricazione - Mois/Année de fabrication

.....  
**4. Purchase date** - Data di acquisto - Date de l'achat

.....  
**5. Date of first use** - Data del primo utilizzo - Date de la première utilisation

.....  
**6. User** - Utilizzatore - Utilisateur





**INSTRUCTION MANUAL  
MANUALE ISTRUZIONI  
MANUEL D'INSTRUCTIONS**

**CO 01 MANUALE29**  
August 2022 - Rev. 22  
© C.A.M.P. SpA



**C.A.M.P. SpA**  
**Costruzione Articoli Montagna Premana**  
Via Roma, 23 - 23834 Premana (LC) - Italy  
Tel. +39 0341 890117 - Fax +39 0341 818010

[www.camp.it](http://www.camp.it) - [contact@camp.it](mailto:contact@camp.it)