

## KULLANIM KILAVUZU USER GUIDE



### E-3 W

ÇİFT KOL ŞOK EMİCİLİ  
WEBBING LANYARD  
TWIN LEG SHOCK  
ABSORBING WEBBING  
LANYARD

### A

#### Ürün Kullanım Raporu Product Usage Report

- A.1- Ürün Seri No**  
Serial Number : .....
- A.2- ..Üretim Tarihi**  
Date of Production : .....
- A.3- Sevki Tarihi**  
Date of Delivery : .....
- A.4- Kaşe İmza**  
Stamp & Signature : .....
- A.5- Ürün İlk Kul. Tar.**  
Date of first use : .....
- A.6- Kullanıcı Ad/Soyad**  
Name&Surname of user : .....

### B

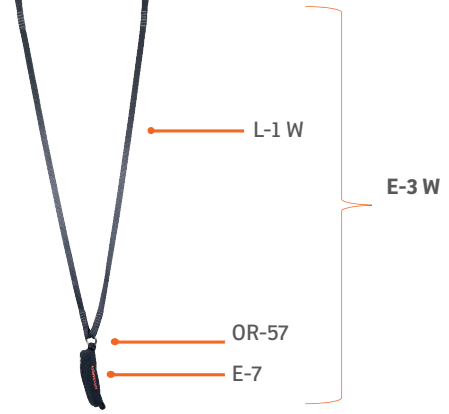
#### Ürün Yıllık Kontrolleri Annual Product Inspections

B.1 No Nu	B.2 Yıllık Kontrol Tarihi Inspection Date	B.3 Gelecek Yıl Kontrol Tarihi Next Inspection Date	B.4 Kontrol Eden Ad/Soyad Inspected by
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

### C

#### E-3 W

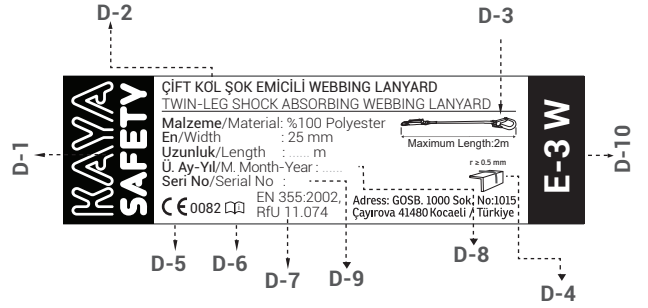
(TR) Çift Kol Şok Emici Lanyardlı  
(EN) Double Leg Energy Absorber Lanyard  
EN 355:2002, RfU 11.074



Test Eden Onaylı Kuruluş / Tested by Notified Body  
ALIENOR CERTIFICATION 21, rue Albert Einstein ZA du Sanital 86100  
CHATELLERAULT Country : Fransa  
Tel. +33 (0)5 49 85 73 43

### D

(TR) Etiket  
(EN) Label



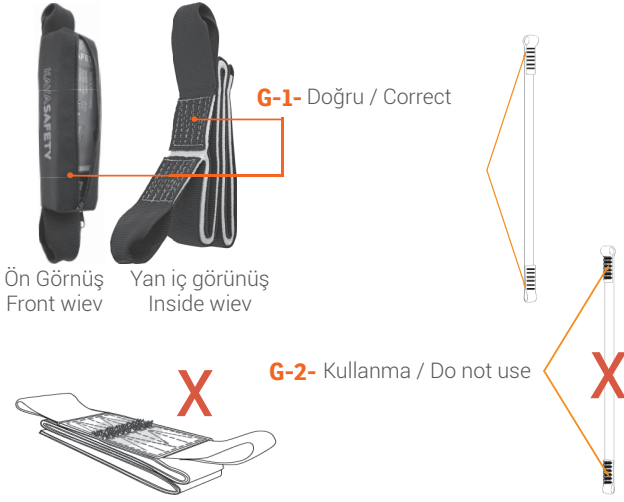
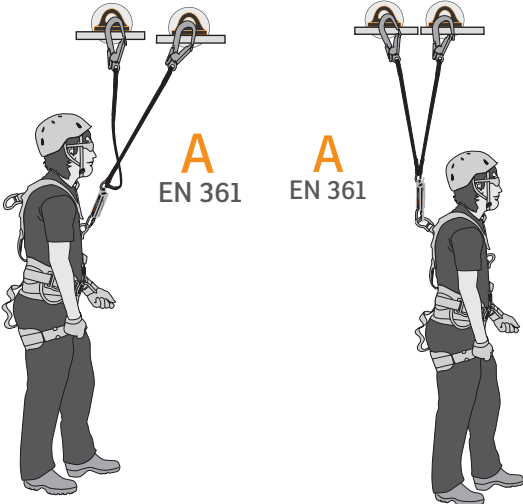
### E

(TR) Karabina Seçimi  
(EN) Choosing Connector

E.1- (XX) Lanyard ucuna gelecek karabinayı belirtiniz.  
Select your lanyard Connector.

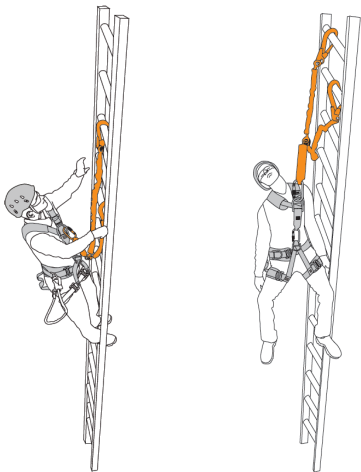
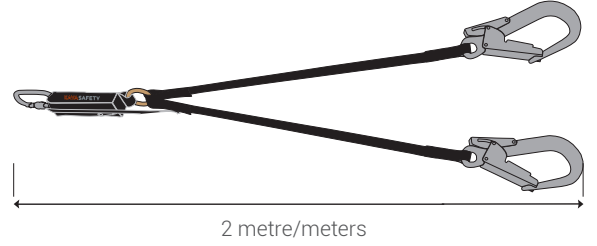


E.2- (YY) Şok emici ucuna gelecek karabinayı belirtiniz.  
Select your Energy Absorber Connector.

**F****(TR) Ürün Kontrolü**  
**(EN) Product Inspection****G****(TR) Kemere Montaj (Şekil-1)**  
**(EN) Connection to Harness (Figure-1)**

Şekil-1.1 / Figure-1.1

Şekil-1.2 / Figure-1.2

**H****(TR) Emniyet Kemerinde Ankaaj Noktasının Seçilmesi (Şekil-2)**  
**(EN) Choosing Harness Anchor Point (Figure-2)****I.1 - Göğüsten Kullanım A Ankaaj Noktası (Şekil-2.1)**  
Use of Sternal A Attachment Point (Figure-2.1)**I****(TR) Maksimum Lanyard Uzunluğu (Şekil-3)**  
**(EN) Legally Maximum length of the lanyard (Figure-3)****(TR) Yasal olarak şok emicili lanyardınızın uzunluğu en fazla (karabinalar , kolon ve şok emici dahil) 2 metre olmalıdır.****(EN) Legally maximum length of the lanyard is 2 meters including the energy absorber with lanyard and the used connectors.****J****(TR) Çift Kol Şok Emicili Lanyard Kullanımı (Şekil-4)**  
**(EN) Using of Double leg Energy Absorber Lanyard (Figure-4)**

Şekil-4.1 / Figure-4.1



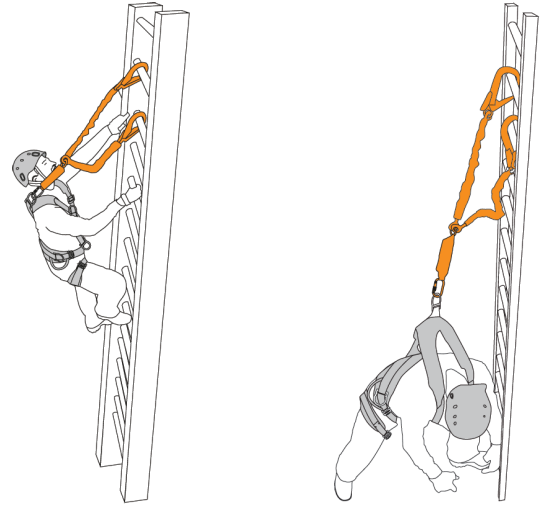
Şekil-4.2 / Figure-4.2



Şekil-4.3 / Figure-4.3

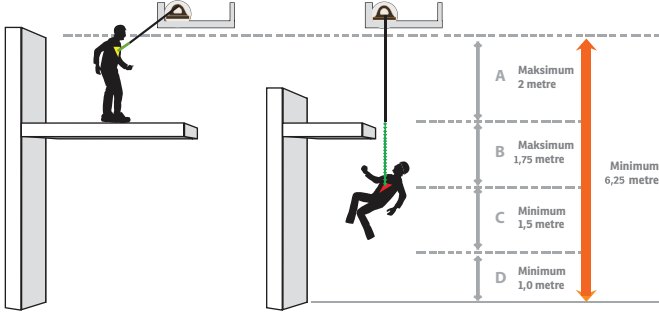


Şekil-4.4 / Figure-4.4

**I.2 - Sırttan Kullanım A Ankaaj Noktası (Şekil-2.2)**  
Use of Dorsal A Attachment Point (Figure-2.2)

## K

(TR) Güvenli Açık Düşüş Mesafesi (Şekil-5)  
(EN) Fall Clearance Distance (Figure-5)



(TR) Güvenli Açık Düşüş Mesafesi = A+B+C+D  
(EN) Fall Clearance = A+B+C+D

## TR

### A- Ürün Kullanım Raporu

- A-1- Ürün Seri No
- A-2- Üretim Tarihi
- A-3- Sevki Tarihi
- A-4- Kaşe İmza
- A-5- Ürün İlk Kullanım Tarihi
- A-6- Kullanıcı Ad/Soyad

### B- Ürün Yıllık Kontrolleri

- B-1- No
- B-2- Yıllık Kontrol Tarihi
- B-3- Gelecek Yıl Kontrol Tarihi
- B-4- Kontrol Eden Ad/Soyad

### C- Çift Kol Şok Emici Lanyardlı EN 355:2002, RfU 11.074

### Test Eden Onaylı Kuruluş

ALIENOR CERTIFICATION 21, rue Albert Einstein ZA du Sanital 86100  
CHATELLERAULT Country : Fransa  
Tel. +33 (0)5 49 85 73 43

### D- Ürün Etiketleri

- D-1- Üretici
- D-2- Ürün Adı
- D-3- Maksimum Ürün Uzunluğu
- D-4- Keskin Kenar
- D-5- Test Eden Onaylı Kuruluş
- D-6- Kullanım Kılavuzunu Oku
- D-7- Standart
- D-8- Üretim Yılı
- D-9- Seri No
- D-10- Ürün Kodu

### E- Karabina Seçimi

- E-1- Lanyard ucuna gelecek karabinayı belirtiniz.
- E-2- Şok emici ucuna gelecek karabinayı belirtiniz.

### F- Ürün Kontrolü

### G- Kemere Montaj (Şekil-1)

### H- Emniyet Kemerinde Ankaş Noktasının Seçilmesi (Şekil-2)

### I- Maksimum Lanyard Uzunluğu (Şekil-3)

### J- Çift Kol Şok Emicili Lanyard Kullanımı (Şekil-4)

### K- Güvenli Açık Düşüş Mesafesi (Şekil-5)

#### 1- Kullanım Alanı

\* Kişisel Koruyucu Donanım (KKD)  
\* Şok Emicili lanyard düşüş durdurma sisteminin bir parçasıdır. Şok emicili lanyard bir ucu EN 361 Düşüş Durdurma Kemerinde A ile işaretli D halkasına ve emniyet alınacak (ankraj noktasına) bağlanılarak kullanılır. Şok emicili lanyard boyu maksimum 2 m dir. Şok emicili lanyard düşüş sonucunda kullanıcının vücuduna gelecek darbe kuvvetini sönmüleyerek 6 kN ( 600 kg) altında kalması için tasarlanmıştır. Şok Emicili 2016/425 EU direktifinde belirtilen EN 355:2002 standardına ve PPE-R11.074 kullanım gereksinimine uygun olarak üretilmiştir

#### 2- Sorumluluk

**2.1-** Bu ürünü kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyup anladığınızdan emin olunuz. Kullanım amacına yönelik özel eğitim alması gerekir.

**2.2-** Yüksekte çalışma; ciddi yaralanmalara ve ölümlere yol açabilecek tehlikeli aktivitelerdendir. Uygun kullanım tekniklerini ve güvenlik yöntemlerini öğrenmek ve pratikte uygulamak kullanıcının sorumluluğu altındadır. Bu Şok Emicili Lanyardın yalnızca bu konuda eğitim almış uzman personel tarafından veya bu personelin gözetiminde kullanılmalıdır. Yanlış kullanım ya da uygun olmayacak şekilde kullanılması halinde ciddi yaralanmalara ve ölümcül kazalara neden olabilir.

\* Yüksekte çalışma sırasında oluşabilecek herhangi bir acil durumda uygulamak üzere bir kurtarma planı olması gerekmektedir.

\* Bu Şok Emicili Lanyard tasarım amacı dışında kullanılmamalıdır. Bu donanım tek başına yüksekte çalışmak için uygun değildir, bu donanım ile beraber CE sertifikalı Düşüş Durdurma Kemer (EN 361), Karabinalar (EN 362), Geri Sarımlı Düşüş Durdurucular ( EN 360) v.b. ekipmanlar ile beraber kullanılması zorunludur.

\* Bu ürün minimum - 35 °C ve maksimum + 70 °C sıcaklıkları arasında kullanılmalıdır.

#### 3- Ham Madde:

- Bu Şok Emicili Lanyardın;
- Tekstil aksamları % 100 Polyester veya Polyamid
- Metal aksamları Çelik veya Alüminyum

#### 4. Ürün Kullanımı:

##### Uyarı

- \* Emniyet kemeriniz olası bir düşüşte yaralanma ihtimalini azaltacak şekilde bedeninize göre ayarlanmış olmalıdır.
- \* Karabinanızın ağız her zaman kilitli olmalıdır ve ana ekseninde (mukavemeti en yüksek kullanım yönü) kullanılmalıdır. Tercihen otomatik kilitli karabinaların kullanılması karabinanın ağızının her zaman kilitli olmasını sağlayacaktır.
- \* Çalışırken keskin ve aşındırıcı kenarlara temaslardan kaçınınız.

##### 4.1 Hazırlık

- \* Her zaman şok emicili lanyard tercih etmeniz önerilir.
- \* Lanyard uçlarında çift emniyetli ve geniş ağızlı karabina tercih edilmesi daha rahat çalışmanızı sağlar.
- \* Eğer bir yerde sabit çalışmayacak ve çalışma sırasında sağa-sola, yukarı-aşağı hareket etmeniz gerekiyor ise her zaman çift kol şok emicili lanyardı tercih ediniz

##### 4.2 Montaj

###### 4.2.1 Kemere Montaj (Şekil-1)

Şok emici ucundaki karabinayı Şekil-1.1 de gösterildiği gibi Düşüş Durdurma Kemerinizin (EN 361) göğüste "A" ile işaretli düşüş durdurma bağlantı noktasına veya Şekil-1.2 de gösterildiği gibi Düşüş Durdurma Kemerinizin (EN 361) sırtta "A" ile işaretlenmiş düşüş durdurma noktasına bağlayınız.

###### 4.2.2 Kemer A bağlantı noktasının seçilmesi (Şekil-2)

Düşüş tehlikesine karşı düşüş sonrası çarpma riskinin bulunulan materyeller vücudunuzun ön tarafında ise Şok emicili lanyardınızı Şekil-2.1 de gösterildiği gibi Düşüş Durdurma Kemerinizin göğüste "A" ile işaretlenmiş düşüş durdurma noktasına veya düşüş tehlikesine karşı düşüş sonrası çarpma riski bulunan materyaller vücudunuzun arka tarafında ise; şok emicili lanyardınızı Şekil-2.2 de gösterildiği gibi Düşüş Durdurma Kemerinizin sırtta "A" ile işaretlenmiş düşüş durdurma noktasına takarak kullanınız.

### 4.3 Yüklülükler

- \* Yasal olarak şok emicili lanyardınızın uzunluğu en fazla (karabinalar ve şok emici dahil) 2 metre olmalıdır. (Şekil-3)
- \* Şok Emicili lanyardınızın boyu karabinalar dahil maksimum 1,2 metre kullanmanızı öneririz.
- \* Şok Emicili Lanyard ile çalışırken emniyet noktası olarak kullandığınız yüzeyin eğiminin 15 ° den fazla olmaması gerekmektedir. 15 ° den daha fazla eğimli yüzeylerde düşüş 6,25 metreden daha fazla olabilir.
- \* İki adet şok emicili tek kol lanyard aynı anda yan yana (paralel) kullanılmamalıdır. Bundan dolayı tek şok emiciye sahip çift kollu ("Y" veya "V") tipi lanyard kullanılmalıdır. (Şekil-4,1, Şekil-4.2 )
- \* Çift bacaklı şok emicili lanyardlarda ("Y" veya "V" tipi lanyardlar tek bir şok emiciye bağlı iken) boşta olan bacak aynı ankray noktasına veya düşüş durdurma kemerinde her hangi bir göze bağlanmamalıdır. (Şekil-4.3, Şekil-4.4 )
- \* Şok emicili lanyard radius $\geq$ 0,5mm olan kenar üzerinde yatay olarak kullanılabilir.

$r \geq 0.5 \text{ mm}$



### 4.4. Ankray (Güvenli Emniyet ) Noktası

Emniyet alınan ankray noktası veya sitem her zaman kullanıcın üzerinde bir noktadan olmalıdır ve sistem EN 795 standardına uygun ve minimum 12 kN (1.200 kg) olmalıdır.

### 4.5 Şok Emicili Lanyard Kullanımı

- \* Şok Emici maksimumum bir düşüşte oluşan enerjiyi özel hazırlanmış kolonun dikeyleri yırtılarak sönmeler ve darbe kuvvetini 6 kN altına indirir.
- \* Şok Emicinin düşüş sonrası yırtıldıktan sonraki boyu 1,75 metredir.
- \* Lanyard şok emici olmadan bir düşüş durdurma ekipmanı olarak kullanılamaz.

### 4.6 Güvenli Düşüş Açıklığı Mesafesi (Şekil-4)

Şok emicili lanyard ile çalışırken ankray alınan nokta ile düşüş sonrası çarpma riski bulunan engel veya zemin arasındaki minimum açık yükseklik minimum 6,25 metre olmalıdır.

Güvenli Açık Düşüş Mesafesi hesaplamak için Şekil-5 e bakınız.

Güvenli Açık Düşüş Mesafesii = A+B+C+D

A- Karabinalar ve lanyard dahil Şok emicinin uzunluğu

B- Şok Emicinin yırtıldıktan sonraki uzunluğu

C- Kullanıcının yüksekliği (en az 1,5 metre ancak bu değer kullanıcı boyuna göre değişir)

D- Kullanıcının çarpacağı engel veya zemin ile arasında olması gereken emniyet yüksekliği.

Güvenli Açık Düşüş Mesafesi = A+B+C+D

= 2 + 1,75 + 1,5 + 1

= 6,25 metre olmalıdır.

### 5 Ürün Kontrolü ve Doğrulama

#### 5.1 Her kullanımdan Önce:

Yüksekte çalışma ürünleri kişiye özel olarak kullanılmalıdır. Bu ürünler her kullanımdan önce ve sonra düzenli bir şekilde kontrol edilmeli ve tespit edilen bilgiler ürün kontrol defterine kayıt edilmelidir. Bu kontroller ışığın yeterli olduğu bir ortamda, ürünü düz bir zemin üzerine yayınız ve ürünü aşağıdaki kontrol kriterlerine göre kontrol ediniz.

- \* Dokuma kolonlarının veya halat renklerinin değişip değişmediğini,
- \* Dokuma kolonlarının veya halat üzerinde bir yıpranma olup olmadığı,
- \* Dikişlerin ve bağlantı noktalarının kontrolü (dikişler sökülmemiş olmalıdır),
- \* Metal aksamların kontrolü (metal üzerinde çatlaklar, şekil bozuklukları , paslanma,v.b. ),

Yüksekte çalışma donanımlarının kontrolünde yukarıdaki maddelerden birinde bir bozukluk görüldüğünde ürün üreticiye gönderilip tavsiyesi alınmalı veya ürün kullanımdan kaldırılmalıdır. Ürün üzerinde görülen bozulmalar kesinlikle tamir edilememelidir, bu konuda yalnızca üreticinin yönlendirmesi ile hareket edilmelidir.

#### 5.2 Her kullanım sırasında:

Kullanım sırasında ürün bir sistem ile beraber kullanıldığında, tüm sistemin doğru kullanıldığını kontrol etmek çok önemlidir. Sistem içindeki tüm ekipmanların bir diğer ekipmana göre doğru konumlandığından emin olunuz.

### 6. EN 365 Standardına ilişkin genel bilgilendirme

#### 6.1 Kurtarma Planı

Ürün kullanım sırasında her hangi bir zorluk ile karşılaşılması kazazedinin çok hızlı bir şekilde kurtarılması için bir kurtarma planının hazırlanmış olması zorunludur.

#### 6.2 Ankray noktası:

Kullanılan sitemdeki ankray noktası mutlaka kullanıcı konumunun üzerinde olması gerekmektedir ve bu nokta EN 795 standardına uygun olmalıdır. EN 795 standardına göre ankray noktası minimum 12 kN mukavemetinde olmalıdır.

#### 6.3 Çeşitli Durumlar

- \* Bir Şok Emicili Lanyard sadece bir düşüş de bedenin düşüşte korunmasını sağlamak amacı ile kullanılmalıdır.
- \* Bir Düşüş Durdurma sisteminde, her kullanımdan önce bir düşüş durumunda kullanıcının zemine veya başka bir yüzeye çarpmasını engellemek için kullanıcının altındaki mesafenin ölçülmesi gerekir.
- \* Birçok ürün beraber kullanıldığı zaman tehlikeli bir durum ortaya çıkabilir. Bunun için bir ekipmanın güvenlik fonksiyonunun diğer ekipmanın güvenlik fonksiyonunu tehlikeye atmamalıdır.
- \* Kullanıcı tıbben olarak yüksekte çalışmaya uygun olmalıdırlar. Emniyet kemerinin ölümcül kazalara neden olabileceğine dair uyarılmalıdırlar
- \* Ürün sadece düşüş durdurma sistemi olarak kullanılmalıdır, yük kaldırma için kullanılmamalıdır.
- \* Yüksek sıcaklıklar, keskin kenarlar, kimyasal etkiler, aşınma, elektrik tehlikeleri ürünü negatif etkilemektedir.
- \* Ürünü kullanmadan önce yapılan risk analizinde eğer keskin kenarlar ile çalışma görülüyor ise gerekli önlemler alınmalıdır.
- \* Kullanıcı bir düşme riskinin olduğu yerde şok emicili lanyardı uzunluğunu ayarlamamalıdır.
- \* Gerekli olduğunda ürün ucundaki göz boğma yapılarak kullanılamaz.
- \* Ürün üzerine düğüm atarak kullanmayınız.

### 7.Kaya Genel Bilgilendirme

#### 7.1 Ürün Ömrü:

Ürününüzün raf ve kullanım ömrü 10 yıldır. ( Bu ömür ürünün rafta hiç kullanılmadan bekleme süresidir, ürün bu süre içinde hiç kullanılmamış olsa bile imha edilmelidir.)

Aşağıdaki durumlarda ürün üreticiye geri gönderilmeli veya imha edilmelidir;

- Ürün bir düşüş yaşamış ve yüke maruz kalmışsa
- Ürün ömrü 10 yılın üzerinde ise ( tekstil veya plastik aksamlar dan üretilen ürünler için)
- Ürün bir kontrol sırasında kullanıma uygun bulunmadı ise ve sizin bundan bir şüpheniz var ise,
- Eğer ürünün tüm kullanım tarihini bilmiyorsanız,
- Ürün standardında, yasalarda, kullanım tekniğine uyumu ile ilgili bir değişiklik ve benzeri durumlarda.

#### 7.2 Ürün Depolanması:

Ürün kendi özel çantasında ve kullanım kılavuzu ile birlikte, üzerinde modeli, standardı yazılı olarak satışa sunulmuştur. Ürünü kendi çantası içinde muhafaza ediniz. Ürünün depolama alanlarında aşağıdaki kriterler göz önünde bulundurulmalıdır;

- Kuru bir yerde, güneş ışığına doğrudan maruz kalamayacak şekilde, oda sıcaklığında saklanmalıdır.
- Depolama alanında (asitler, solventler v.b.) ürüne zarar verecek maddelerden uzak tutulmalıdır.
- Ürün ısı kaynaklarından uzak tutulmalıdır.
- Ürün depolama sırasında rutubetlenmiş ise oda sıcaklığında kurutul-duktan sonra kullanılmalıdır.

#### 7.3 Ürün Bakımı:

- Ürüne her kullanımdan sonra bakım yapmak ürünün kullanım ömrünü uzatır. Ürünün zarar görmemesi için maksimum 30°C de su ile nötr (pH 5,5) olan deterjan ile yıkadıktan sonra oda sıcaklığında kurutunuz. Ürün direkt bir ısı kaynağına maruz bırakmayınız. Ürüne solvent veya kimyasallar ile temas ettirmeyiniz.

#### 7.4 Değişim ve Tamir

- KAYA dan önceden yazılı izin alınmadan ürün üzerinde herhangi bir değiştirme, tamir veya ekleme yapılmamalıdır. Ürün üzerinde herhangi bir tamirin sadece üretici ( KAYA ) tarafından yapılabilir. Aksi takdirde oluşacak tehlikelerden KAYA sorumlu değildir.

#### 7.5 Ürünün Taşınması:

Ürün bir çantası içerisinde, nem ve kimyasallardan uzakta, başka diğer cisimler ile temas etmeyecek şekilde taşınmalıdır.

#### 7.6 Ürün Periyodik Kontrolü:

Kullanıcının güvenliği, ekipmanın verimliliğinin ve dayanıklılığının devamlılığına bağlıdır. Bu nedenle ekipmanların genel periyodik bakımlarının yapılması gerekmektedir. Şok Emicili Lanyard her kullanım

öncesinde mutlaka kullanıcı tarafından kontrol edilmeli ve mutlaka 12 ayda minimum bir defa olacak sıklıkta üretici veya üreticinin yetkilendirdiği kişilerce detaylı periyodik muayenesi yapılmalıdır.

- Ürün Tipi, Model, Üretici iletişim bilgileri, Serin Numarası, Üretim Tarihi, Satınalma tarihi, İlk kullanım tarihi, Bir sonraki periyodik kontrol tarihi, problemler, yorumlar, kontrolü yapan uzmanın isim ve soy ismi.  
Daha fazla bilgi için [www.kayasafety.com](http://www.kayasafety.com)

#### 7.7 Garanti:

Bu ürün her türlü malzeme ve üretim hatlarına karşı 10 yıl garantilidir. Garanti süresi şu durumlarda geçerli değildir: Yanlış kullanım alanları, kesilme, yırtılmalar, oksitlenme, ürünün tamir edilmesi veya üzerinde değişim yapılması, kazalarda oluşan ürün yıpranmaları.

#### 8. Belgelendirme:

Bu ürün KKD Düzenlemesi 2016/425 EU gereğince ALIENOR CERTIFICATION CE 2754 no'lu onaylı kuruluş tarafından test edilerek EN 355:2002 normlarına ve PPE-R11.074 kullanım gereksinimine uygun olduğu tespit edilmiş ve sertifikalandırılmıştır.

\* KAYA teste gönderilen ürün ile üretilen ürünün aynı özelliklere sahip olduğunu teyit eden CE 0082 nolu APAVE SUDEUROPE SAS tarafından 2016/425 EU Modul D Kalite Güvence Sistem Sertifikasına sahiptir.

\* Ürünün uygunluk beyanına web sayfamız [www.kayasafety.com](http://www.kayasafety.com) adresinden ulaşabilirsiniz.

APAVE SUDEUROPE SAS - N°0082

Vernazza CS 6019313322 MARSEILLE Cedex 16 France

**Uyarı: Kullanmadan önce mutlaka kullanım talimatlarını dikkatle okuyunuz.**

**Üretici:** KAYA YAPI İÇ MİM. TAS. İNŞ. DEN. TAAH. SAN. ve TİC. A.Ş.

**Adres:** GOSB. 1000 Sok. No:1015 Çayırova 41480 KOCAELİ / TÜRKİYE

**T:** + 90 262 677 19 00

**F:** + 90 262 677 19 01

**e-mail:** [info@kayasafety.com](mailto:info@kayasafety.com)

**web:** [www.kayasafety.com](http://www.kayasafety.com)

EN

#### A- Product Usage Report

**A-1-** Serial Number

**A-2-** Date of Production

**A-3-** Date of Delivery

**A-4-** Stamp & Signature

**A-5-** Date of First Use

**A-6-** Name & Surname of user

#### B- Annual Product Inspections

**B-1-** Number

**B-2-** Inspection Date

**B-3-** Next Inspection Date

**B-4-** Inspected by

#### C- Double Leg Energy Absorber Lanyard

EN 355:2002, RfU 11.074

**Test Eden Onaylı Kuruluş / Tested by Notified Body**

ALIENOR CERTIFICATION 21, rue Albert Einstein ZA du Sanital 86100

CHATELLERAULT Country : Fransa

**Tel.** +33 (0)5 49 85 73 43

#### D- Label

**D-1-** Trade

**D-2-** Product Name

**D-3-** Maksimum Ürün Uzunluğu

**D-4-** Sharpage

**D-5-** Notified Body Number

**D-6-** User Guide

**D-7-** Standard

**D-8-** Manufacturing Date

**D-9-** Serial Number

**D-10-** Product Name

#### E- Choosing Connector

**E-1-** Select your lanyard Connector.

**E-2-** Select your Energy Absorber Connector.

#### F- Product Inspection

#### G- Connection to Harness (Figure-1)

#### H- Choosing Harness Anchor Point (Figure-2)

#### I- Legally Maximum length of the lanyard (Figure-3)

#### J- Using of Double leg Energy Absorber Lanyard (Figure-4)

#### K- Fall Clearance Distance (Figure-5)

##### 1. General Specification:

\* Personal Protective Equipment (PPE)

\* Engery Absorber Lanyard is a part of the fall arrest system. Engery Absorber Lanyard should be used with a EN 361 Full Body Harness during work and lanyard should be connected to a safe anchorage point. Engery Absorber Lanyard is designed for works at 2 m height maximum and limit the impact force on the user at 6 kN (600 kg) in case of a fall. During working at height with energy absorber, special textile of the energy absorber starts tearing when the force on the energy absorber approaches to 6 kN and limits the impact transmitted to the user in case of a fall. This lanyard with energy absorber, is manufactured in comply with standard of EN 355:2002 specified in the directive 2016/425 EU and recommendation for use sheet PPE-R11.074.

##### 2. Responsibility:

\* Before using this equipment you must read and understand this instruction.

\* Working at height is one of the most dangerous activities that can lead to serious injuries and death. It is under the responsibility of the user to learn and apply it in practice of an appropriate techniques and safety methods. In this regards, this Lanyard with energy absorber should be used by only a trained personnel or under the supervision of such personnel. Improper use can cause serious injuries and fatal accidents.

\* There must be a plan of rescue that is to be applied in case of emergency which can occur during working at height.

\* Energy Absorber lanyard is a component of a fall arrest system and is aimed to prevent user from falling.

\* This enhancement itself is not suitable for working at height, it must also be used together with CE certificated Full Body Harnesses (EN 361), connectors (EN362) and Retractable fall arresters (EN 360).

\* This product must be used between - 35 °C and + 70 °C air conditions.

##### 3. Raw Material :

This Engery Absorber Lanyard is made of;

Textile Materials: % 100 Polyester or Polyamide

Metal Parts: Steel or Aluminium

##### 4. Instruction for use

###### Caution

\* Harness should be adjusted according to your body in order to prevent the possible injuries in case of a fall.

\* Carabiners should be locked and carabiners with automatic lock should be used.

\* Avoid contact with sharp and abrasive surfaces while working.

\* This shock absorbing lanyard can be used horizontally over an edge.

Additional Information for horizontal and sharp edge use:

**1.** If the risk assessment carried out before the start of work shows that the fall edge is a particularly "sharp" and/or "not free from burs" edge

(e.g. unclad proof parapet or sharp concrete edge), then corresponding precautions must be taken before the start of work to rule out the risk of falling over the edge or an edge protection should be mounted before the start of work or you should contact the manufacturer.

2. The anchor point for the lanyard/energy absorber may not be below the user's stand level (e.g. platform, flat roof).
3. The deflection at the edge (measured between the two legs of the fastener / mobile guide) must be at least 90°.
4. The necessary free space beneath the edge is minimum 6,25 meters.
5. The lanyard must always be used in such a way that there is no slack rope. If the lanyard is equipped with a length adjustment device, this may only be used if the user is not moving in the direction of the fall edge.
6. To prevent a pendulum fall, the working area and lateral movements from the median axis on both sides should be limited in each case to a max. of 1.50m. In other cases, no individual anchor points should be used but rather a Class C or D anchor device pursuant to EN 795:2012.
7. If the lanyard/energy absorber is used with a Class C anchor device pursuant to EN 795:2012 with a horizontal flexible anchor line, the deflection of the anchor device must also be taken into account when determining the necessary clearance beneath the user. Pay attention to the details in the instructions of use of the anchor device.
8. After a fall over an edge there is a risk of injuries during capture if the falling person knocks against parts of the building or construction.
9. Special rescue measures are to be stipulated and trained in the event of a fall over an edge.

#### 4.1 Preparation

- \* Usage of lanyard with energy absorber is always advised.
- \* Double safe carabiners with wide mouth opening located on the tips of lanyard provide ease at work.
- \* Two-leg lanyard with energy absorber should be preferred for work if the work at height is not at a fixed point but includes moving left – right and up – down.

#### 4.2 Connection

##### 4.2.1 Connection to Harness (Figure-1)

As shown on Figure-1.1, connect to sternal fall arrest attachment element of EN 361 Full Body Harness ( marked with "A") or as shown on Figure-1.2 connect to the dorsal fall arrest attachment of EN 361 Full Body Harness (marked with "A").

##### 4.2.2 Chousing Harness A Attachment Point (Figure-2)

As shown on figure-2.1, connect your energy absorbing lanyard to the sternal A anchorage point if there is a chance of hitting obstacles in front in the case of a fall or as shown on figure-2.2 connect your energy absorbing lanyard to the dorsal A anchorage point if there is a chance of hitting obstacles at the back in the case of a fall.

#### 4.3 Obligations

- \* Legally maximum length of the lanyard is 2 meters including the energy absorber and the used connectors.(Figure-3)
- \* Our advised length of the energy absorber lanyard should be 1.2 meters maximum including the carabiners.
- \* While working with the lanyard with energy absorber, slope of the working surface which is used as an anchorage point should not exceed 15°. Surfaces exceeding 15° of slope might cause falls more than 6,25 meters.
- \* Two separate lanyard each with energy absorber should not be used side by side (i.e.paralel) There for a "Y" shape or "V" - version should be used, where 2 lanyards are used with one energy absorber.  
( Figure - 4.1, Figure - 4.2 )
- \* The free end of one "Y" or "V" version energy absorbing lanyard, where 2 lanyard are used with one energy absorber, should not be attached to one attachment element or loop of the full bodys harness.  
( Figure - 4.3, Figure - 4.4 )
- \* Lanyard with shock absorber can be used horizontally over an edge with radius $\geq 0,50$ mm.

$r \geq 0.5 \text{ mm}$



#### 4.4 Anchorage Point ( EN 795:2012)

Anchorage point or the system should always be secured at a point above the user; it should have a minimum 12 kN strength and should be in accordance with EN 795 standard.

#### 4.5 Using Energy Absorber Lanyard

- \* It must be ensured that the impact force is less than 6 kN in the event of a fall.
- \* Engery Absorber Lanyard is designed for works at 2 m height maximum and limit the impact force on the user at 6 kN (600 kg) in case of a fall. During working at height with energy absorber, special textile of the energy absorber starts tearing when the force on the energy absorber approaches to 6 kN and limits the impact transmitted to the user in case of a fall.
- \* The lenght of energy absorber after tearing is 1,75 meter.
- \* Lanyard can not be used without energy absorber as fall protective equipment.

#### 4.6 Fall Clearance (Figure-5)

- \* Fall clearance is the minimum length required to prevent an impact with the ground in case of a fall. Fall Clearance is defined as necessary distance between the anchorage point and the ground (or first obstacle) to avoid crashing into the ground in case of a fall.
- \* Fall clearance in between the anchorage point and the ground should be minimum 6,25 meters.

Elements needed to calculate fall clearance are;

- A - Length of the Energy absorber with lanyard and connectors.
- B - Energy Absorber Extension
- C - Height of User (at least 1,5 meter but the height can change from user)
- D - Safety Margin

$$\begin{aligned} \text{Fall Celarance} &= A+B+C+D \\ &= 2 + 1,75 + 1,5 + 1 \\ &= 6,25 \text{ m.} \end{aligned}$$

Adequately trained personnel and rescue equipment must be present for rescue.

#### 5 Control of product and validation

##### 5.1 Before every single use:

Working at height equipment must be personalized. These products must be controlled on a regular basis before and after each single use. Findings must be recorded into product record book. On an adequate lighted environment, by lying the product on a flat surface, apply following controls;

- Webbing or ropes should be checked for cuts, abrasions, color change, broken stitches and undue stretching
- Metal parts should be checked for signs of wear, cracks, deformation, corrosion or other damage.
- Connectors should be checked for sign of wear, cracks, deformation, corrosion, dirt. The gate and the locking mechanism should work at ease and without any problem. The gate should open and close completely.
- Labels should be secure and legible.

During the controls if at least one of these deviation is found, usage of the equipment should be suspended or retired and immediately send back to producer for detailed inspection. No repair is allowed by unauthorised person. Only producers directions should be applied.

##### 5.2 During each use:

During the working at height if you need to use this product connected with other systems, make sure that all pieces of equipment in the system are correctly positioned with respect to each other.

#### 6. Supplementary information regarding standard; EN 365

##### 6.1 Rescue Plan

A worker who has been incapacitated by an injury or medical condition and who is suspended by the full body harness must be rescued immediately. So you must always have a rescue plan for such emergencies. Adequately trained personnel and rescue equipment must be on hand for rescue.

##### 6.2 Anchor Point

The anchor point of the system comprises this product should preferably be located above the user or should at least located at the waist level of the user. An attachment point below this level will cause a serious injury or death. The anchor point must conform to the requirements of the EN 795 standard and the minimum strength of it must be 12 kN.

### 6.3 Various Situation

- \* A energy absorber lanyard is the only device allowable for supporting the body in a fall arrest system.
- \* In a fall-arrest system, it is essential to check the required clearance under the user before each use, to avoid any impact with the ground or an obstacle in case of a fall.
- \* Make sure that the anchor point is correctly positioned, in order to limit the risk and the height of a fall.
- \* When using multiple pieces of equipment together, a dangerous situation can result if the safety function of one piece of equipment is affected by the safety function of another piece of equipment.
- \* Users must be medically fit for activities at height. Warning, inert suspension in a harness can result in serious injury or death.
- \* The instructions for use for each item of equipment used in conjunction with this product must be respected.
- \* The instructions for use must be provided to users of this equipment in the language of the country in which the product is to be used.
- \* The product only be allowed to use in fall arrest systems, not for heavy weight loads.
- \* High temperatures, sharp edges, chemical influences, abrasion, electrical hazards can influences the product negative.
- \* When a risk analysis before using the product shows, that a fall over an edge is possible, adequate preventive actions are necessary.
- \* The user shall avoid slack of the energy absorber lanyard every time and in situations where a fall is possible.
- \* The user shall not adjust the length of the energy absorber lanyard in situations where a fall is possible.
- \* If necessary lanyard can not be used choke hitched.
- \* The knot on rope is not allowed.

## 7. General Information

### 7.1 Life Time:

- Although the potential life time of a KAYA SAFETY Energy Absorber Lanyard is 10 years from the date of production, it is very difficult to define the exact service life of it as it varies according to the frequency and intense of use, environmental conditions, correct maintenance and storage. Recommended life expectancy of this Lanyard with energy absorber is 10 years from date of first use. If the product has one of the deviations below, it should be withdrawn from service immediately and should be destroyed to prevent further use.
- It has suffered a high shock load or has had a load dropped on to it.
  - There is discoloration, stiffness, cuts and tears, glazed or fused areas on the webbing or ropes.
  - There is cracks, deformation, corrosion, excessive wear on the metal parts.
  - It fails to pass inspection (before use or detailed inspection)
  - Labels (markings) are illegible or absent
  - It is extremely dirty does not respond to normal washing.
  - It has come into contact with chemicals and especially acids or is even suspected.
  - Its history is unknown.
  - Its life time stated in the user's manual has expired even it has never been used.
  - There is a slightest doubt that the products is no more safety and reliable.

### 7.2 Storage:

Product is sold with storage bag and user guide. Additionally model and applied standards are supplied on the product. During the storage keep the product it's own bag. Storage area of the product should meet following requirements;

- Dry, no direct sun light, room temperature
- Do not store together with acid, solvents etc.
- Keep away from direct heat sources.
- If the product humided during the storage, dry the product in room temperature before usage.

### 7.3 Maintenance:

Personal protective equipment should be maintained regularly to help make sure that the equipment will operate properly when needed. To clean your Lanyard with energy absorber you can wipe with a wet sponge. For difficult stains you can use a mild soap and warm water not exceeding 30°C. After cleaning it should be thoroughly rinsed in clean, cold water and hung up to dry in a dark, cool place away from direct heat sources.

Lanyard with energy absorber should be hung up or placed loosely in a bag or other container to protect it from exposure to harmful fumes, corrosive agent or light (artificial or sunlight).

Do not use acidic or solvent chemicals!

### 7.4 Changes and repair:

Changing a part, repair and addition to any component to product is strictly forbidden without written authorisation of KAYA SAFETY. Any repair to our products can be made only by us (KAYA). Otherwise KAYA has no responsibility.

### 7.5 Transportation of product:

The product should be transported in a bag, protecting from humidity, chemicals and connecting to any solid parts. humidity, chemicals and connecting to any solid parts.

### 7.6 Periodical inspection of product:

The Safety of user depends upon the continued efficiency and durability of the equipment, regular periodic examinations are needed. Shock Absorber Lanyard must be inspected by the user before each use and an additional detailed inspection must be carried out periodically minimum once a year by the manufacturer or the person who is authorized by the manufacturer.

During the inspection of product following information should be recorded;

Type of the product, model, contact information of producer, serial number, date of production, date of purchase, date of first use, next inspection date, problems, recommendations, name and surname of inspector. For further information visit [www.kayasafety.com](http://www.kayasafety.com)

### 7.7 Guarantee:

This product has 10-year guarantee against all material or manufacturing defects under proper usage and storage conditions. Guarantee is no more valid if; product is used wrong, tears, cut, corrosion, unauthorised repair of changes on the product, damages caused by accidents.

## 8. Certification:

This product is certified in accordance with PPE Regulation 2016/425 EU by ALIENOR CERTIFICATION CE 2754 Notified Body after tests according to EN 355:2002 and recommendation for use sheet PPE-R11.074.

\* KAYA has PPE Regulation; 2016/425 EU Module D Quality System

Certificate by APAVE SUDEU ROPE SAS CE 0082 and confirms each product same as the tested sample.

\* You can reach the DoC of product on our website [www.kayasafety.com](http://www.kayasafety.com)

APAVE SUDEU ROPE SAS - N°0082

Vernazza CS 6019313322 MARSEILLE Cedex 16 France

**Warning:** Read user guide carefully before usage.

**Producer:** KAYA YAPI İÇ MİM. TAS. İNŞ. DEN. TAAH. SAN. ve TİC. A.Ş.

**Adres:** GOSB. 1000 Sok. No:1015 Çayıröva 41480 KOCAELİ / TÜRKİYE

**T:** + 90 262 677 19 00

**F:** + 90 262 677 19 01

**e-mail:** [info@kayasafety.com](mailto:info@kayasafety.com)

**web:** [www.kayasafety.com](http://www.kayasafety.com)

Gebze OSB 1000 Sk. No: 1015 41480

Kocaeli, Turkey

**T:** + 90 262 677 19 00 **F:** + 90 262 677 19 01

**E:** [SATIS@KAYASAFETY.COM](mailto:SATIS@KAYASAFETY.COM)

**KAYASAFETY.COM**