



KAYASAFETY.COM

E-1 B

TEK KOL ŞOK EMİCİLİ
BRAIDED LANYARD
SINGLE-LEG SHOCK
ABSORBING BRAIDED
ROPE LANYARD

KULLANIM KILAVUZU USER GUIDE



A

Ürün Kullanım Raporu Product Usage Report

- A.1-** Ürün Seri No
Serial Number :
- A.2-** Üretim Tarihi
Date of Production :
- A.3-** Sevk Tarih
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

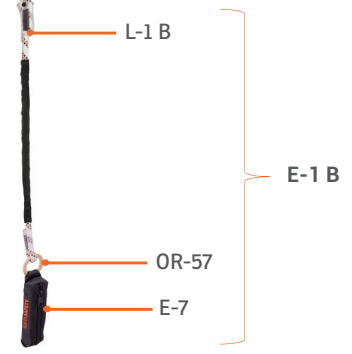
Ürün Yıllık Kontrolleri Annual Product Inspections

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-1 B

(TR) Tek Kol Şok Emicili Braided Lanyard
(EN) Single Leg Shock Absorbing Braided Rope Lanyard
EN 355:2002

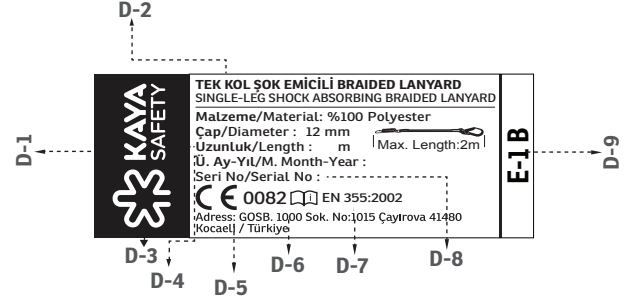


Test Eden Onaylı Kuruluş / Tested by Notified Body

SATRA Technology Europe Ltd, (No.2777)
Bracetown Business Park
Clonee, D15 YN2P, Ireland
T: + 49 89 361965-752 F: + 49 89 361965-799

D

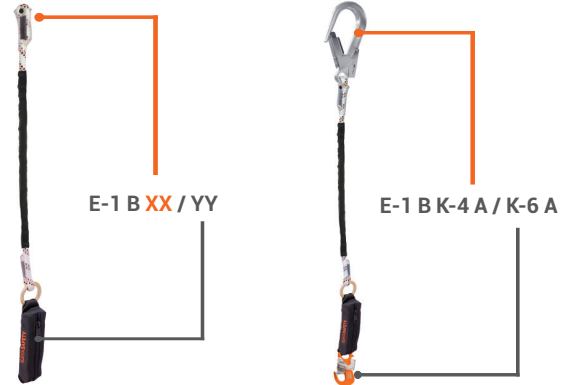
(TR) Etiket
(EN) Label



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.

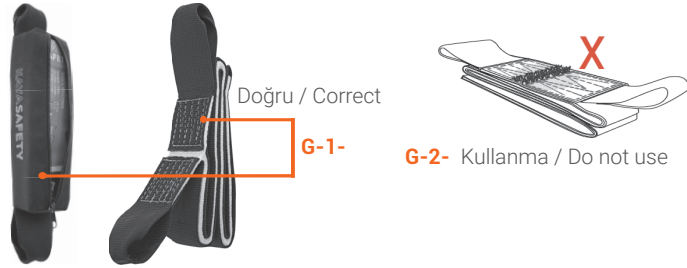
F

(TR) Karabina Tipleri (EN) Connector Types

 K-2/SL F.1- Ağız Açıklığı Gate Opening: 16mm F.2- Malzeme Material : Steel	 K-6 F.1- Ağız Açıklığı Gate Opening: 18mm F.2- Malzeme Material : Steel	 K-4 KL F.1- Ağız Açıklığı Gate Opening: 25 mm F.2- Malzeme Material : Aluminium
 K-4 A F.1- Ağız Açıklığı Gate Opening: 60 mm F.2- Malzeme Material : Aluminium	 K-65 F.1- Ağız Açıklığı Gate Opening: 65 mm F.2- Malzeme Material : Steel	 K-4 B F.1- Ağız Açıklığı Gate Opening: 110 mm F.2- Malzeme Material : Aluminium
 K-7/3A F.1- Ağız Açıklığı Gate Opening: 19 mm F.2- Malzeme Material : Aluminium	 K-6 A F.1- Ağız Açıklığı Gate Opening: 20 mm F.2- Malzeme Material: Aluminium	

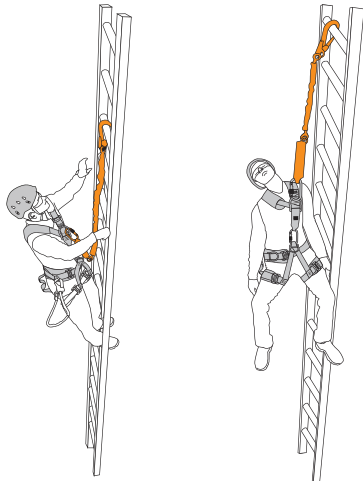
G

(TR) Ürün Kontrolü (EN) Product Inspection

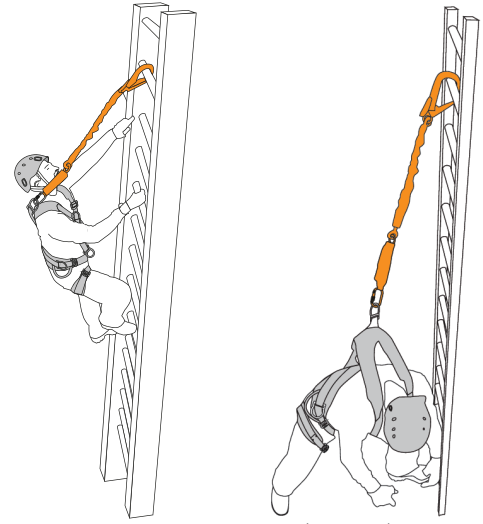


H

(TR) Emniyet Kemerinde Ankaj Noktasının Seçilmesi (Şekil-1) (EN) Choosing Harness Anchor Point (Figure-1)



H.1 - Göğüsten Kullanım A Ankraj Noktası (Şekil-1.1)
Use of Sternal A Attachment Point (Figure-1.1)

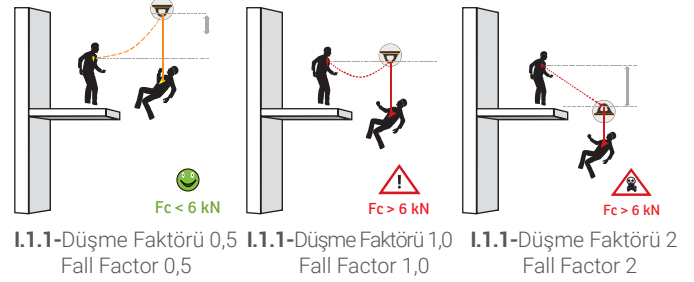


H.2 - Sırttan Kullanım A Ankraj Noktası (Şekil-1.2)
Use of Dorsal A Attachment Point (Figure-1.2)

I

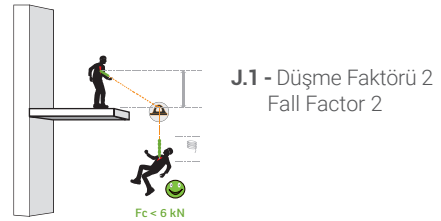
(TR) Lanyard Kullanımı (EN) Using Lanyard

I.1- Darbe Kuvvetinin en aza indirilmesi-Bir Düşüşte Oluşan Enerjinin Sönümlenmesi (Şekil-2)
The minimization of impact forces-absorbntion of the energy of a fall (Figure-2)



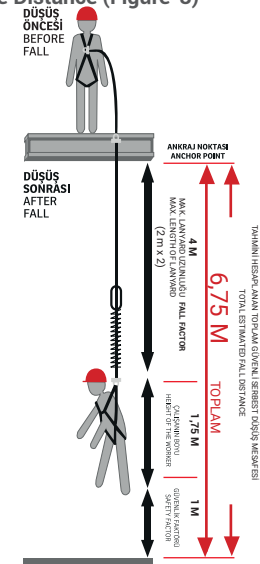
J

(TR) Şok Emicili Lanyard Kullanımı (EN) Using Energy Absorber With Lanyard



K

(TR) Güvenli Açık Düşüş Mesafesi (Şekil-3) (EN) Fall Clearance Distance (Figure-3)



A- Ürün Kullanım Raporu**A-1-** Ürün Seri No**A-2-** Üretim Tarihi**A-3-** Sevk 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- Tek Kol Şok Emicili Braided Lanyard
EN 355:2002****Test Eden Onaylı Kuruluş**

SATRA Technology Europe Ltd, (No.2777)

Bracetown Business Park

Clonee, D15 YN2P, Ireland

T: + 49 89 361965-752 **F:** + 49 89 361965-799**D- Ürün Etiketi****D-1-** Üretici**D-2-** Ürün Adı**D-3-** Maksimum Ürün Uzunluğu**D-4-** Üretim Yılı**D-5-** Test Eden Onaylı Kuruluş**D-6-** Kullanım Kılavuzunu Oku**D-7-** Standart**D-8-** Seri No**D-9-** Ürün Kodu**E- Karabina Seçimi****E-1-** Lanyard ucuna gelecek karabinayı belirtiniz.**E-2-** Şok emici ucuna gelecek karabinayı belirtiniz.**F- Karabina Tipleri****F-1-** Ağız Açıklığı**F-2-** Malzeme**G- Ürün Kontrolü****G-1-** Doğru**G-2-** Kullanma**H- Emniyet Kemerinde Ankraj Noktasının Seçilmesi (Şekil - 1)****H-1-** Göğüsten Kullanım A Ankraj Noktası (Şekil-1.1)**H-2-** Sırttan Kullanım A Ankraj Noktası (Şekil-1.2)**I- Lanyard Kullanımı****I-1-** Darbe Kuvvetinin en aza indirilmesi – Bir Düşüşte Oluşan Enerjinin

Sönümlenmesi (Şekil-2)

I.1.1 - Düşme Faktörü**J- Şok Emicili Lanyard Kullanımı****J-1-** Düşme Faktörü**K- Güvenli Açık Düşüş Mesafesi (Şekil-3)****1- Kullanım Alanı**

Şok Emicili Lanyard düşüş durdurma sisteminin bir parçasıdır. Şok Emicili Lanyard bir ucu emniyet kemerinde A ile işaretli D halkasına ve diğer ucu emniyet alınacak ankraj noktasına bağlanılarak kullanılır. Şok Emicili Lanyardın boyu maksimum 2 m dir. Şok emici düşüş sonucunda kullanıcının vücuduna gelecek darbe kuvvetini sönümleyerek 6 kN (600 kg) altında kalması için tasarlanmıştır. Şok Emicili Lanyard 2016/425 EU KKD Regülasyonunda belirtilen EN 355:2002 normuna uygun olarak üretilmiştir.

2- Sorumluluk

2.1 Bu ürünü kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz ve anladığınızdan emin olunuz. Kullanım amacına yönelik özel eğitim alınması gerekir.

2.2 Yüksekte çalışma; ciddi yaralanmalara ve ölümlere yol açabilecek tehlikeli aktivitelerdendir. Uygun kullanım tekniklerini ve güvenlik yön

temlerini öğrenmek ve uygulamak kullanıcının sorumluluğu altındadır. Bu şok emicili lanyard yalnızca bu konuda eğitim almış uzman personel tarafından veya bu personelin gözetimi altında 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 uygulanmak 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 emniyet kemeri (EN 361), karabinalar (EN 362), düşüş tutucular (EN 360) v.b. ekipmanlar ile beraber kullanılması zorunludur.
- * Bu ürün minimum - 30 °C ve maksimum + 70 °C sıcaklıkları arasında kullanılmalıdır.
- * Ürün üzerine düğüm atmayınız, her düğüm ürün mukavemetini % 50 oranında azaltmaktadır.

3- Ham Madde

Bu Şok Emicili Lanyardın;

* Tekstil aksamaları % 100 Polyester veya Polyamid

* Metal aksamaları Çelik veya Alüminyum

* Aksesuarları Polyester, Polyamid veya PVC malzemeden imal edilmiştir.

4. Ürün Kullanımı: (EN 355:2002)**Uyarı**

- * Emniyet kemeriniz olası bir düşüşte yaralanma ihtimalini azaltacak şekil-de bedeninize göre ayarlanmış olmalıdır.
- * Karabinanızın ağızı her zaman kilitli olmalıdır ve ana eksen (muka-veti 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, yu - karı-aşağı hareket etmeniz gerekiyor ise her zaman çift kol şok emicili lanyardı tercih ediniz.

4.2 Montaj (Şekil-1)

- * Şok emici ucundaki karabina emniyet kemerinizin sadece göğüste veya sırtta A ile işaretli düşüş durdurma bağlantı noktasına (EN 361) bağlanılmalıdır.

4.2.1 Kemer A bağlantı noktasının seçilmesi

Düşüş tehlikesine karşı düşüş sonrası çarpma riski bulunan materyeller vücudunuzun ön tarafında ise Şok emicili lanyardınızı **Şekil - 1.1**'deki gibi emniyet kemerinizin göğüs bölgesinde bulunan A Ankraj noktasına, eğer vücudunuzun sırt tarafında ise şok emicili lanyardınızı **Şekil-1.2**'deki gibi emniyet kemerinizin sırt bölgesinde bulunan A ankraj noktasına takarak kullanınız.

4.3 Yükümlülükler

- * Şok emicili lanyardınızın boyu karabinalar dahil maksimum 1,2 m kullanmanızı öneririz.Yasal olarak maksimum boy 2 m dir.
- * Düşüş mesafesinin 2,4 m den daha fazla olmamasına dikkat edilmelidir.
- * Şok emicili lanyard ile çalışırken emniyet noktası olarak kullandığınız yüzeyin eğiminin 15 ° den fazla olmaması gerekmektedir. 15 ° den daha fazla eğimli yüzeylerde düşüş 2,4 m den daha fazla olabilir.

4.4. Ankraj (Güvenli Emniyet) Noktası

Emniyet alınan ankraj noktası veya sistem her zaman kullanıcın üye-rinde bir noktadan olmalıdır ve sistem EN 795 standardına uygun ve minimum mukavemeti 12 kN (1.200 kg) olmalıdır.

4.5 Şok Emicili Lanyard Kullanımı

- * Şok emici maksimum bir düşüşte oluşan enerjiyi özel olarak hazırlanmış kolonunun yırtılmasıyla sönümler ve darbe kuvvetini 6 kN altına indirir.
- * Şok emicinin düşüş sonrası yırtıldıktan sonraki boyu 1,75 m'dir.
- * Şok emicili lanyard ile çalışırken kullanıcı üzerine gelecek darbe kuvve-tinin en aza indirilmelidir. Bir düşüş sonrası oluşacak darbe kuvvetinin (Fc) en az olması için **Şekil-2**'ye bakınız.

4.6 Güvenli Açık Düşüş Mesafesi (Şekil-4)

Şok Emicili Lanyard ile çalışırken ankraj alınan nokta ile düşüş sonrası çarpma riski bulunan engel veya zemin arasındaki minimum açık yükseklik minimum 6,75 metre olmalıdır.

Güvenli Açık Düşüş Mesafesi hesaplamak için Şekil-3'e bakınız.

Güvenli Açık Düşüş Mesafesi = A+B+C

A- Karabinalar ve Lanyard dahil Şok Emicinin uzunluğu x Düşüş Faktörü

B- Şok Emici'nin yırtıldıktan sonraki uzunluğu

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

Güvenli Açık Düşüş Mesafesi = A+B+C

$$= (2 \times 2) + 1,75 + 1$$

$$= 6,75 \text{ metre olmalıdır.}$$

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 işiğin yeterli olduğu bir ortamda yapılmalıdır. 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 olmadığını

* 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 herhangi biri gözlemlendiğinde ürün üreticiye gönderilip tavsiyesi alınmalı veya ürün kullanımdan kaldırılmalıdır. Ürün üzerinde görülen bozulmalar kesinlikle tamir edilmemelidir, 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 kullanımı sırasında her hangi bir zorluk ile karşılaşılması durumunda kazazedenin çok hızlı bir şekilde kurtarılması için bir kurtarma planının hazırlanmış olması zorunludur.

6.2 Ankraj noktası

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

6.3 Çeşitli Durumlar

* * Bir düşüş durdurma kemeri sadece bir düşüş de beden 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.

7.Kaya Genel Bilgilendirme

7.1 Ürün Ömrü

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

* Ürünün kullanım ömrü kullanıma göre değişir, ancak maksimum kullanım ömrü 10 yıldır.

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 aksamdan üretilen ürünler için.)

* Ürün bir kontrol sırasında kullanıma uygun bulunmadı ise ve sizin bundan bir şüpheniz var ise,

* Eğer ürünün ilk kullanım tarihini bilmiyorsanız veya ilk kullanım tarihinden 10 yıl geçmiş ise,

* 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. Ürün 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 kuru - tulduktan 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 yıkandıktan sonra oda sıcaklığında kurutunuz. Ürünü direkt bir ısı kaynağına maruz bırakmayınız. Ürünü 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 tamir sadece üretici (KAYA) tarafından yapılabilir. Aksi takdirde oluşacak tehlikelerden KAYA sorumlu değildir.

7.5 Ürünün Taşınması

Ürün bir çantası içerisinde, nem ve kimyasallardan uzakta, diğer cisimlerle temas etmeyecek şekilde taşınmalıdır.

7.6 Ürün Periyodik Kontrolü

Kullanıcının güvenliği, ekipmanın verimliliğinin ve dayanıklılığının devamlılığına bağlıdır. Bu nedenle ekipmanların genel periyodik bakım - larının 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 kontrolünden sonra aşağıdaki bilgilerin mutlaka kayıt altına alınmasını tavsiye ederiz."

Ürün tipi, marka, model, üretici iletişim bilgileri, seri numarası, üretim tarihi, satınalma tarihi, ilk kullanım tarihi, bir sonraki periyodik kontrol tarihi, problemler, yorumlar, kontrolü yapan uzmanın isim, soyisim ve imzası.

Daha fazla bilgi için www.kayasafety.com adresine başvurunuz.

7.7 Garanti

Bu ürün her türlü malzeme ve üretim hatlarına karşı 10 yıl (ürün ömrü boyunca) 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 2016/425 Regülasyonu Modül B regülasyonu gereğince SATRA Technology Europe Ltd, CE 2777 no'lu onaylı kuruluş tarafından test edilerek EN 355:2002 normuna uygun olduğu tespit edilmiş ve sertifikalandırılmıştır.

* KAYA CE 0082 no'lu onaylı kuruluş tarafından KKD regülasyonu

2016/425 Regülasyonu Modül D Kalite Güvence Sistem Sertifikasına sahiptir. Kalite Güvence Sistem Sertifikası teste gönderilen ürün ile üretilen ürünün aynı özelliklere sahip olduğunu teyit eder.

Ürünün uygunluk beyanına web sayfamız www.kayasafety.com adresinden ulaşabilirsiniz.

APAVE EXPLOITATION FRANCE SAS - (N°0082)

CENTRE D'ESSAIS ET DE CERTIFICATION EPI

6 Rue du Général Audran 92412 COURBEVOIE cedex - France

Tel. +33 (0) 4 76 53 52 22

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 Çayirova 41480 KOCAELİ / TÜRKİYE

T : +90 262 677 19 00

F: +90 262 677 19 01

E: info@kayasafety.com

W: www.kayasafety.com

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- Single Leg Energy Absorber Braided Lanyard
EN 355:2002****Tested by Notified Body**

SATRA Technology Europe Ltd, (No.2777)
 Bracetown Business Park
 Clonee, D15 YN2P, Ireland
T: + 49 89 361965-752 **F:** + 49 89 361965-799

D- Product Label

- D-1-** Producer
- D-2-** Product Name
- D-3-** Maximum total length of Lanyard
- D-4-** Product Year
- D-5-** Tested by Notified Body
- D-6-** Before Use Read User Guide
- D-7-** Standard
- D-8-** Serial Number
- D-9-** Product Code

E- Choosing Connector

- E-1-** Select your lanyard connector.
- E-2-** Select your energy absorber connector.

F- Connector Types

- F-1-** Gate Opening
- F-2-** Material

G- Product Inspection

- G-1-** Correct
- G-2-** Do not use

H- Choosing Harness Anchor Point (Figure - 1)

- H-1-** Use of Sternal A Attachment Point (**Figure -1.1**)
- H-2-** Use of Dorsal A Attachment Point (**Figure -1.2**)

I- Using Lanyard

- I-1-** The minimization of impact forces - absorption of the energy of a fall (Figure -2)
- I.1.1 -** Fall Factor

J- Using Energy Absorber With Lanyard

- J-1-** Fall Factor

K- Fall Clearance Distance (Figure-3)**1. General Specification**

Personal Protective Equipment (PPE)
 Energy Absorber Lanyard is a part of the fall arrest system. Energy Absorber Lanyard should be used with a safety harness during work and lanyard should be connected to a safe anchorage point. Energy 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 compliance with standard of EN 355:2002 specified in the PPE Regulation 2016/425 EU.

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 equipment itself is not suitable for working at height, it must also be used together with CE certificated harnesses (EN 361), hooks (EN362) and fall arresters (EN 360).

* This product must be used between - 30 °C and + 70 °C air conditions.

3. Raw Material

This Engery Absorber Lanyard is made of;
 Textile Materials: % 100 Polyester or Polyamide
 Metal Parts: 304 or 316 Stainless Steel or Aluminium
 Accessories: Polyester or Polyamide or PVC

4. INSTRUCTIONS FOR USE (EN 355:2002)**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 preferred.
- * Avoid contact with sharp and abrasive surfaces while working.

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 (Figure-1)

- * Connect your energy absorber with lanyard only to the anchorage point located on your chest or, if not present, to the anchorage point (EN 361) located at the back.

4.2.1 Choosing Harness A Attachment Point (Figure-1)

- * Connect your lanyard with energy absorber only to the anchorage point located on your chest or, if not present, to the anchorage point (EN 361) located at the back.

As shown on **figure-2.1**, connect your lanyard to the sternal A anchorage point if there is a chance of hitting obstacles in front in the case of a fall. As shown on **figure-2.2**, connect your 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

- * Advised length of the lanyard with energy absorber should be 1.2 meters maximum including the carabiners. Legally maximum length of the lanyard is stated as 2 meters.
- * Fall distance should not be more than 2.4 meters.
- * 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 2.4 meters.

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 with Lanyard

- * It must be ensured that the impact force is less than 6 kN in the event of a fall. (see **Figure-2**)
- * 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 length of energy absorber after tearing is 1,75 meter.

4.6 Fall Clearance (Figure-4)

* Shock Absorbing 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 6,75 meters.

Elements needed to calculate fall clearance are;

A- Total Length of the Energy Absorber with Lanyard and Connectors X Fall Factor.

B- Length of Energy Absorber after tear

C- Safety Margin

Fall Clearance = A+B+C

$$= (2 \times 2) + 1,75 + 1$$

$$= 6,75 \text{ m}$$

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, deforma

smoothly 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 deviations 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 and compatible with 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 meet the requirements of the EN 795 standard and the minimum strength of it must be 12 kN.

6.3 Various Situations

* A fall arrest harness 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.

7. General Information

7.1 Life Span

The potential life time 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 intensity of use, environmental conditions, correct maintenance and storage. Recommended life expectancy of this product is

10 years from date of first use the product has one of the deviations below it should be withdrawn from service immediately and should be destroyed to prevent further usage:

* It has suffered a high shock load or has had a load dropped on to it.

* There are discoloration, stiffness, cuts and tears, glazed or fused areas on the webbing or ropes.

* There are 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 in its 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 humidified 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 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 authorization of KAYA. Any repair can be made only by KAYA. Otherwise KAYA is not responsible for any possible consequences.

7.5 Transportation of product

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

7.6 Periodic inspection of product

The Safety of user depends upon the continued efficiency and durability of the equipment, regular periodic examinations are needed. Energy 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 checked and recorded;

* Type of the product, trade mark, model, contact information of manufacturer, serial number, legibility of the product markings, date of production, date of purchase, date of first usage, next inspection date, problems, recommendations, name, surname and signature of the inspector.

For further information visit www.kayasafety.com

7.7 Guarantee

This product has 10 years guarantee against all material or manufacturing defects under proper usage and storage conditions. Guarantee will be void if; product is misused, tears, cut, corroded, unauthorised repair or changes on the product, damaged by accidents.

8. Certification

This product is certified in accordance with PPE Regulation 2016/425 Module B SATRA Technology Europe Ltd, CE 2777 Notified Body after tests according to EN 355:2002.

* KAYA has Module D Quality System Certificate according to PPE Regulation; 2016/425 EU by APAVE EXPLOITATION FRANCE SAS (n°0082) and confirms each product same as the tested sample
You can reach the DoC of product on our website www.kayasafety.com

APAVE EXPLOITATION FRANCE SAS - N°0082
CENTRE D'ESSAIS ET DE CERTIFICATION EPI
6 Rue du Général Audran 92412 COURBEVOIE cedex - France
Tel. +33 (0) 4 76 53 52 22

Warning: Read instruction manul carefully before usage.

Manufacturer: KAYA YAPI İÇ MİM. TAS. İNS. DEN. TAAH. SAN. ve TİC. A.Ş.
Address: GOSB. 1000 Sok. No:1015 Çayırova 41480 KOCAELİ/TÜRKİYE
T: + 90 262 677 19 00
F: + 90 262 677 19 01
E: info@kayasafety.com
W: 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
KAYASAFETY.COM