

FIPRON







YANGIN ÖNLEMENİN YENİLİKÇİ TEKNOLOJİSİ

FIPRON Teknolojisi ile üretilen çeşitli şekil ve ebattaki ürünler, "bekleme modu"nda yıllarca kalabilir ve alevi, otomatik olarak, büyümesine izin vermeden, meydana geldiği anda söndürür.

Günümüzde yangın önleme yeteneğine sahip çeşitli kompozit materyaller FIPRON teknolojisi ile üretilmektedir. Bu tür materyaller, içinde yangın söndürme özelliğine sahip etken madde olan, mikrokapsülleri içerir. Aktivasyon sıcaklığına ulaşıldığında mikrokapsül kabuğu patlar ve içindeki sıvı yangın söndürücü maddeyi, gaz olarak boşaltır. Ortamdaki O₂ konsantrasyonu düşer, söndürücü gaz konsantrasyonu yükselir. Soğutma etkisiyle ısı absorbe edilir ve yangın oluşumu önlenir.

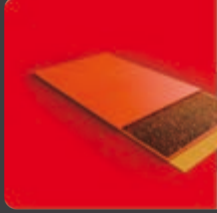


MİKROKAPSÜLLER

Mikrokapsülasyon pek çok endüstride yaygın olarak kullanılan bir tekniktir. FIPRON teknolojisi ise, yangın söndürme alanında uygulanan mikrokapsülleme tekniğinin dünyadaki ilk örneğidir. FIPRON markalı ürünlerin tümünün içerisinde yangın söndürme maddesini depolayan ve aktivasyon sıcaklığına ulaştıklarında yangını önlemeyi garanti eden on binlerce mikrokapsül bulunmaktadır. Mikrokapsüllerin polimerik kabuğu, yangın önleyici bileşiği uygun şartlarda 5 yıl çalışmaya hazır durumda tutar ve aktivasyon sıcaklığına ulaşmasını önler. Yangının başlangıç aşamasında mikrokapsüllerdeki söndürücü sıvı, gaz olarak ortama salınır ve her bir mikrokapsül tek başına "mikro yangın söndürücü" haline gelir.

KOMPOZİT MATERYALLER

FIPRON teknolojisi etkili ve çok amaçlı yangın söndürücü bileşik ve materyallerin oluşturulmasını sağlar. Yangın söndürme amaçlı boyalar, tozlar, köpükler, yapışkan ve elastik plakalar ve bantlar, katı ve çok tabakalı kompozitler, FIPRON teknolojisi kullanılarak dünya çapında birçok sektörde uygulanmaktadır. FIPRON teknolojisi ile üretilen herhangi bir ürün veya kompozit materyal, yangın önleme yönteminde benzersiz olan teknolojik bir gelişmeyi temsil eder.



STICKER

FIPRON teknolojisinin uygulanması ile tasarlanmış, kendiliğinden çalışan, otomatik bölgesel yangın önleyici ürünlerdir. Elektrik soketlerinin, dağıtım kutularının, güç dağıtım panolarının alevlenmesine karşı koruma olarak icat edilmiştir.



CORD

FIPRON teknolojisi ile geliştirilmiş; yenilikçi, bağımsız, kendiliğinden çalışan yangın önleyici üründür. Aktivasyon sıcaklığına ulaştığında etken söndürme maddesi devreye girer ve belirli hacimdeki elektrikli ekipmanlar için yangından koruma sağlar.

FK 5-1-12 ÖZELLİKLERİ

Çevreye duyarlı, temiz bir söndürme aracıdır. **NFPA 2001**, **ISO 14520**, **UL** ve bunun gibi bir çok kurum tarafından çevreye duyarlı ve temiz yangın söndürücü ajan olarak kabul edilmektedir. (Tablo:1)

Diğer yangın söndürücü ajanlar ile kıyaslandığında; ozona verdiği zarar ile insan sağlığı üzerindeki etkileri çok daha düşük ve atmosferik ömrü çok kısadır. (Tablo:2)

NFPA : National Fire Protection Association

UL : Underwriters Laboratories

TABLO: 1 FK 5-1-12 aşağıdaki kurumlar tarafından temiz ve çevreci olarak listelenmiştir.

Underwriters Laboratories Inc (ULI)	AMERİKA
Underwriters Laboratories CA (ULC)	KANADA
FM Global (FM)	AMERİKA
Loss Prevention Certification Board (LPCB)	UNITED KINGDOM
Scientific Services Laboratories (SSL) Also called Certifire Pty Ltd	AVUSTURALYA
VdS Schadenverhütung (VdS)	ALMANYA
Centre National de Prévention et de Protection (CNPP)	FRANSA
Korea Fire Institute (KFI)	KORE

TABLO: 2 Diğer Yangın Söndürücü Ajanlarla Kıyaslanması

Özellikler	Fk5-1-12	Halon1211	Halon1301	HFC-125	HFC-227ea
Ozon- Zarar Potansiyeli	0	4	12	0	0
Küresel Isınma Potansiyeli	1'den küçük	1750	6290	3170	3350
Atmosferik Ömür	5 gün	16 yıl	65 yıl	28 yıl	38 yıl

Kimyasal Özellikler: Kimyasal İsimlendirme : Dodecafluoro-2-methylpentan-3-one, FK 5-1-12 Kimyasal Formül : CF3CF2C(O)CF(CF3)2

FIPRON





FIPRON Ürünleri;

- Başlangıç evresindeki elektrik kaynaklı yangınları önlemek için tasarlanmış, kriter ve standartlara uygun ürünlerdir.
- Aktivasyonu için uyarı sinyali, besleme ve depolama ihtiyacı duymaz.
- Otonom çalışır, elektrikli bir uyarı sistemi gerektirmez.
- Basit ve güvenilir bir çalışma ile standart yangın alarm sistemleri ve otomatik yangın söndürme sistemleriyle uyum içinde kullanılabilir.
- Korunan alanın dışındaki ortamda tehlikeli madde konsantrasyonu oluşturmaz.
- Yangına karşı can ve mal güvenliği sağlar.
- Ekipmana ve personele zarar vermez.

FIPRON STICKER

P, 15, 25, 45, 60 Modellerinden Oluşur. (Koruma altına aldığı hacim itibarıyla)

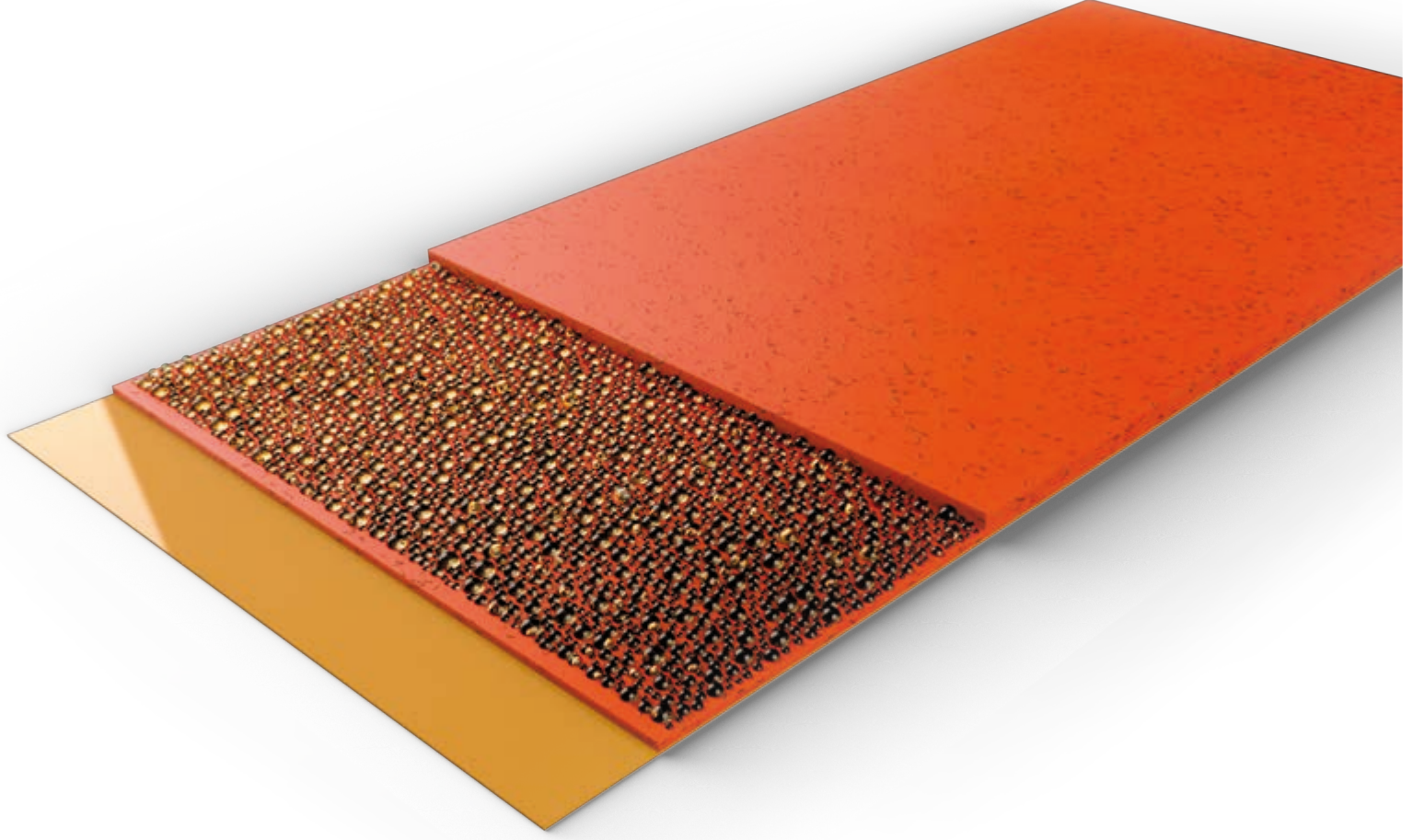


Yapışkanlı alt tabaka tarafından taşınan, esnek, kompozit bir yangın önleme plakasıdır.

Elektrik kaynaklı yangın riski taşıyan; 0,2-60 litre kapalı alanı korur.

Korunmak istenen hacmin iç tavanına yatay olarak yapıştırılarak kullanılır.

FIPRON STICKER, aktivasyon sıcaklığına ulaştığında etken söndürme maddesini serbest bırakır ve yangını başlangıç aşamasında önler. Bu madde yapısı itibarıyla ozon dostu olduğundan sanayi tesisleri, konutlar ve çeşitli alanlarda kullanılabilir.



STICKER Serisi Ölçüleri ve Etki Alanları (litre)

P	30x30 mm 0.2 Litreye Kadar	15	45x85 mm 0.2 - 15 l	25	65x110 mm 15 - 25 l	45	90x130 mm 25 - 45 l	60	90x190 mm 45 - 60 l
----------	-------------------------------	-----------	------------------------	-----------	------------------------	-----------	------------------------	-----------	------------------------

FIPRON**STICKER**

Kullanım Alanları

Alçak gerilim sistemlerinde, 50 V - 1000 V. 60 litreye kadar hacimli alanlarda.

- **Binaların elektrik tesisatları**
Elektrik pano ve kablo kanalları, dağıtım kutuları, güç kaynakları vb.
- **Elektrikli cihazlar - ev aletleri vb.**
Ses ve video cihazları, radyo ve televizyonlar.
Kişisel elektronik bilgisayarlar (PC'ler), sunucu ekipmanları.
Kişisel bilgisayarlara bağlı düşük gerilim ekipmanları.
Güç sağlayan üniteler, şarj cihazları, voltaj dengeleyiciler.
Aydınlatma ekipmanı ve ışık kaynakları.
- **Elektrikli endüstriyel ekipmanlar**
Elektrik dağıtım cihazları.
Korumalı alçak gerilim cihazları. (Kabin, Panel, Kutu tipi)
Elektrik panoları ve kontrol panoları.
Tele mekanik cihazlar.
Demiryolları üzerindeki kontrol panoları.
Demiryolu taşımacılığı bölmelerinin otomatik çalışma yerleri.
Teknolojik süreçlerin etkin kontrolünün istendiği otomatik sistemler.
Makine ve teçhizatın elektriksel parçaları.
İşleme teçhizatı, makineler, küçük operasyon mekanizasyonu.



FIPRON Sticker TSE K - 526 Kriteri'ne uygun olarak üretilmektedir.

FIPRON STICKER

P
30x30 mm
10 Adet

Ürün Kodu
S-P-10-3030



Elektrik prizlerinde; kısa devre, aşırı ısınma veya kıvılcım neticesinde oluşacak yangınları önlemek için kullanılır.

Üzerinde bulunan yapıştırıcı bandın çıkartılarak priz kasasının içinden üst kısma yapıştırılmasıyla kullanılır. IP20 koruma sınıfı için önerilerek, elektrik kaynaklı yangınları önler. Bakım gerektirmezler. Elektrik prizleri ve anahtarları, bağlantı kutuları, aydınlatma armatürlerinin kapalı parçaları, röle kutuları, elektrikli motor bağlantı kutuları vb. gibi küçük boyutlu elektrikli cihazların alevlenmesini önlemek için kullanılır.

Aktivasyon sıcaklığı: 120°C
Muhafaza sıcaklık aralığı: -50, + 80°C
Garanti süresi: 5 yıl

15

45x85 mm

Ürün Kodu
S-15-01-4585

25

65x110 mm

Ürün Kodu
S-25-01-65110

45

90x130 mm

Ürün Kodu
S-45-01-90130

60

90x190 mm

Ürün Kodu
S-60-01-90190

Güç dağıtım panolarında; 60 litre kadar hacimlerde elektrik kaynaklı yangınların önlenmesinde etkilidirler. IP20 koruma sınıfı için önerilirler. FIPRON STICKER indeksinin rakam kısımları litre cinsinden korunan hacmi ifade eder.

Aktivasyon sıcaklığı: 120°C
Muhafaza sıcaklık aralığı: -50, + 80°C
Garanti süresi: 5 yıl



FIPRON Sticker TSE K - 526 Kriteri'ne uygun olarak üretilmektedir.

FIPRON CORD

CORD 1, CORD 2, CORD 3 Modellerinden Oluşur. (Koruma altına aldığı hacim itibarıyla)



FIPRON CORD ısıtma bileşiği ile mikrokapsül karışımı olan kompozit bir malzemedir. Korunmak istenen alanın hacmi hesaplanarak gereken miktardaki Cord, potansiyel alevlenme kaynağı olarak görülen noktaların üzerine yerleştirilerek kullanılır.



FIPRON Cord TSE K - 527 Kriteri'ne uygun olarak üretilmektedir.

FIPRON CORD



FIPRON CORD'un 1 metresi kapalı hacimlerde 50 litreden 300 litreye kadar alanı koruma altına almakla beraber, korunan alanın iç dizaynına göre değişiklik gösterebilir. FIPRON CORD üzerindeki herhangi bir noktada alevlenmenin etkisiyle aktivasyon başlar ve etken madde gaz fazında salınarak yangını önler.

FIPRON CORD ,ürünü mekanik sağlamlık ve reaksiyonun katı ürünlerini muhafaza etmek için yüksek sıcaklığa dayanıklı gaz geçirgenliği olan örgü ile kaplıdır. Bu örgü, ürünün uzunluğu boyunca etken madde boşaltma hızına da etki ederek önemli bir işlevsel özellik taşır.

PANO HACMİ HESAPLAMA

Korunacak panonun hacmini belirlemek için, panonun, **cm** bazında uzunluğunu (**L**), genişliğini (**B**) ve yüksekliğini (**H**) olduğu gibi ölçünüz.

L: Uzunluk B: Genişlik H: Yükseklik V: Pano Hacmi. $\frac{L \times B \times H}{1000} = V$

CORD KULLANIM MİKTARI BELİRLEME

Ürün Kodu
Ambalaj 5m: C-01-005-50
Bobin 50m: C-01-050-50
Bobin 100m: C-01-100-50



50 litre
300 litre arası

$V / 50 = \dots\dots\dots m$



Ürün Kodu
Ambalaj 5m: C-02-005-150
Bobin 50m: C-02-050-150
Bobin 100m: C-02-100-150



300 litre
750 litre arası

$V / 150 = \dots\dots\dots m$



Ürün Kodu
Ambalaj 5m: C-03-005-300
Bobin 50m: C-03-050-300
Bobin 100m: C-03-100-300



750 litre 2000 litre
2000 litre arası 4000 litre arası

$V / 300 = \dots\dots\dots m$

$V / 250 = \dots\dots\dots m$



50 m ve 100 m'lik Bobin ile 5m'lik Ambalajda.

Aktivasyon: Alev Teması İle
Muhafaza Sıcaklık Aralığı: -50, + 80°C
Kullanım Süresi: 5 Yıl

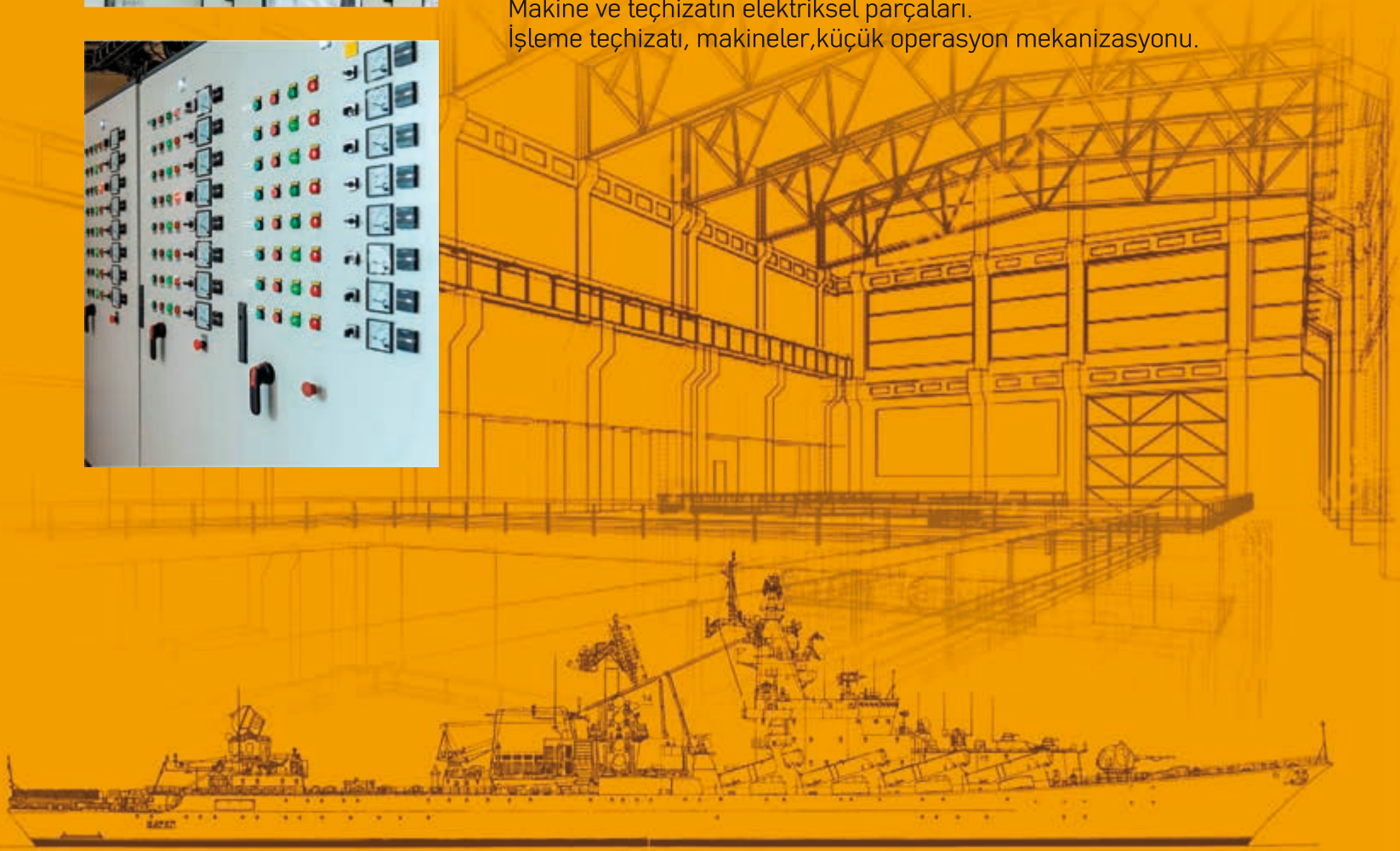
FIPRON Cord TSE K - 527 Kriteri'ne uygun olarak üretilmektedir.



Kullanım Alanları

Alçak gerilim sistemleri 50 V - 1000 V,
50-4000 litre arası hacimli ekipmanlarda

- **Binaların elektrik tesisatları**
Elektrik pano ve kablo kanalları, dağıtım kutuları, güç kaynakları vb.
- **Elektrikli cihazlar - ev aletleri vb.**
Sunucu ekipmanları. Güç sağlayan üniteler.
Aydınlatma ekipmanı ve ışık kaynakları.
- **Elektrikli endüstriyel ekipmanlar**
Elektrik dağıtım cihazları.
Korumalı alçak gerilim cihazları. (Kabin, Panel, Kutu tipi)
Elektrik panoları ve kontrol panoları.
Tele mekanik cihazlar.
Demiryolları üzerindeki kontrol panoları.
Demiryolu taşımacılığı bölmelerinin otomatik çalışma yerleri.
Teknolojik süreçlerin etkin kontrolünün istendiği otomatik sistemler.
Makine ve teçhizatın elektriksel parçaları.
İşleme teçhizatı, makineler, küçük operasyon mekanizasyonu.



BELGELERİMİZ



ÇÖZÜM ORTAKLARIMIZ





FIPRON



GEREDE - BOLU - TÜRKİYE'DE ÜRETİLİYOR



FIPRON

FPN Yangın Koruma Sistemleri ve Üretim A.Ş.
Merkez: Çayır yolu Cd. Ayplaza No:2/1 34752
Ataşehir / İstanbul / TÜRKİYE
T.+90 216 469 95 36 F.+90 216 469 63 86
Fabrika: Demirciler OSB No:17/1 14900
Gerede / BOLU / TÜRKİYE
T.+90 374 320 10 15 (Pbx) F.+90 374 320 10 18
www.fipron.com.tr