

# YANGIN SEMİNERİ

19 - 20 Eylül 2019

MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi

## ENDÜSTRİYEL YANGINLARDAN KORUNMA ve ENDÜSTRİYEL UYGULAMALAR



**Celal TOPRAKÇI**

**Kimya Mühendisi**

**Yangın ve İş Güvenliği Uzmanı (A)**

## AMAÇ

- Özellikle kimya sanayi tesislerinde hammadde, ara madde, nihai ürün olarak çeşitli yanıcı ve patlayıcı kimyasal maddeler kullanıldığı için çeşitli yangın ve patlamalar meydana gelmektedir.

Kimyasal madde yangınlarında ve diğer endüstriyel yangınlarda, Yangın ve patlamaların meydana gelmemesi için neler yapılması gerektiği, yangına nasıl müdahale edileceği, hangi tür ekipmanlar kullanılacağı bilinmediği, personelin eğitimi olmamasından dolayı yangınlar çıkmakta ve söndürülememektedir.

# YANGIN SEMİNERİ

19 - 20 Eylül 2019

MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi

Patlamalar hariç, Yangınlar ilk 3-5 dakika içinde büyüdüğü için, yangınların başlangıcında yangına müdahalede geç kalındığı, etkili müdahale yapılamadığı için endüstriyel yangınlar büyümektedir. Yangını söndürmeye gelen itfaiyenin işi zorlaşmaktadır.





# YANGIN SEMİNERİ

19 - 20 Eylül 2019

MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi

Endüstriyel tesislerde yangın ve patlamanın olmaması ve olması durumunda yapılması gerekenler, yönetim, tesis, personel, ekipman, yasal gereklilikler yönünden, yaşanmış olaylarla birlikte anlatılacaktır.



# YANGIN SEMİNERİ

19 - 20 Eylül 2019

MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi

## 1999 Tüpraş Yangını İZMİT



11.05.2016

TEKİRDAĞ İNŞAATLARININ YÖNETİMİ  
SEMPOZYUMU ÇİTOĞRAKCI

## **ENDÜSTRİYEL YANGIN SAYILARI**

**2018 yılında, Türkiye’de en az 436 endüstriyel yangın ve patlama gerçekleşmiştir.**

**Bu olayların 385’i endüstriyel yangın, 51 tanesi ise endüstriyel patlamadır.**

**Bu endüstriyel yangın ve patlamalarda en az 25 kişi hayatını kaybetmiş, 72 kişi yaralanmıştır.**

**Yüzlerce kişi ise yangından sonra ortaya çıkan boğucu ve zehirleyici gazlardan etkilenerek tedavi görmüştür.**

**Mesai saatleri dışında yaşanan olaylar bilançonun çok daha ağır olmasını engellemiştir.**



## YANGIN ÖNLEME : PROAKTİF ÖNLEMLER

### YANGIN RİSKİ DEĞERLENDİRME

- -Yangın güvenliği yönünden Tehlike belirleme, Risk Değerlendirme çalışmaları yapmak.
- Yangın tehlikelerini belirlemek,
- Özellikle yanıcı ve parlayıcı kimyasalların risklerini belirlemek,
- Yangın risklerine göre gerekli önlemleri belirlemek,



## YANGIN ÖNLEME : PROAKTİF ÖNLEMLER

### TESİSTEKİ TEHLİKELİ KİMYASALLARIN TÜM PERSONELCE BİLİNMESİ

- Tesiste hammadde, ara madde, ürün olarak bulunan ve kullanılan kimyasal maddelerin Güvenlik Bilgi Formlarının (MSDS) bilinmesi.
- Kimyasalların yangın ve patlama tehlikesine karşı alınacak önlemler konusunda personele eğitim verilmesi.
- Yanıcı ve parlayıcı kimyasalları, yangın önlemleri alınmış özel depolarda depolanması.





## YANGIN ÖNLEME : PROAKTİF ÖNLEMLER

### ACİL DURUM PLANI

Acil Durum Planının güncelliği,  
İşyerindeki tüm personelin bilmesi,  
Acil durum ekiplerinin oluşturulması,  
Yangınla Mücadele ekiplerinin eğitimi



# YANGIN SEMİNERİ

19 - 20 Eylül 2019

MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi

## YANGIN EĞİTİMLERİ



## YANGIN ÖNLEME : PROAKTİF ÖNLEMLER İŞ İZİNLERİ

Sıcak İş İzni/Ateşli İş İzni talimatı ve formunun hazırlanması.  
Sıcak İş İzni/Ateşli İş İzni sisteminin etkili uygulanması,  
Patlayıcı ve yanıcı gaz ölçüm cihazı kullanılması.

İş / ATEŞLİ İZİN

N: 00152 Tarih: / / 20

Yapılacak iş açıklaması:

KULLANILACAK KİŞİSEL KORUYUCULAR

<input type="checkbox"/> Sürüt	<input type="checkbox"/> Emniyet Ayakkabısı	<input type="checkbox"/> Emniyet Kemer	<input type="checkbox"/> Diğer
<input type="checkbox"/> İş Elbisesi	<input type="checkbox"/> Gaz Maskesi	<input type="checkbox"/> Spenk	
<input type="checkbox"/> Frenajlı Örtme	<input type="checkbox"/> El Mükavemeti	<input type="checkbox"/> Kafa Koruyucu	
<input type="checkbox"/> İş Eldiveni	<input type="checkbox"/> Kaymaç Örtme/Spor	<input type="checkbox"/> Karabirleri Maske	

İş tipi / işler:

Risklere ilgili alınacak tedbirler:

Yapılacak iş ve tehlike altı süreler / saat tahmini:

İŞİN SÜRESİ / ENERJİ KESİMİ

Bu iş için \_\_\_\_\_'e kadar gereklidir.

ÖZGE ELEKTRİK MOTORLU YERİNE ÖZGÜNÜN İZİNİ YARSA:

Motor veya otomatik start: \_\_\_\_\_ tarafından kontrol edilir.

EMNİYET KONTROLLERİ (Yardımcı Ameli tarafından paraf edilcek)

1. İşin tamamı maddeden temizlenmiştir.	<input type="checkbox"/>	EYET	<input type="checkbox"/>
2. Tehlike alanına ve tehlike yerlerinde temizdir.	<input type="checkbox"/>	HAYIR	<input type="checkbox"/>
3. Tehlike ve diğer tehlike maddelerinden temizdir.	<input type="checkbox"/>		
4. Tehlike ve diğer tehlike maddelerinden temizdir.	<input type="checkbox"/>		

Patlayıcı ve yanıcı gaz ölçümü yapılmıştır.

Saha ve atmosfer gaz formülü yazıp gazlı bulunmuştur.

Patlayıcı / Yanıcı Gaz Kontrolü

Uzaklay / ataklay yard. : \_\_\_\_\_ İnce

İşin yapılmasına izin verildi.

CHAYLAR

İyileme Müdürlüğü : \_\_\_\_\_ İnce

Uzaklay/Ataklay yrd. : \_\_\_\_\_ İnce

Bölüm : \_\_\_\_\_ İnce

Tayin : \_\_\_\_\_ İnce

İzlem Yekili : \_\_\_\_\_ İnce

İzlem : \_\_\_\_\_ İnce

İş Yapan : \_\_\_\_\_ İnce

SÜRE UZATMA

Bu işin süresi \_\_\_\_\_'e kadar uzatılmaktadır.

Uzaklay/Ataklay Ameli : \_\_\_\_\_ İnce

İşin bitmesi için gereken süre / saat tahmini:

Saat : \_\_\_\_\_

Bölüm / Tayin Ameli : \_\_\_\_\_ İnce

Uzaklay / Yanıcı Ameli : \_\_\_\_\_ İnce



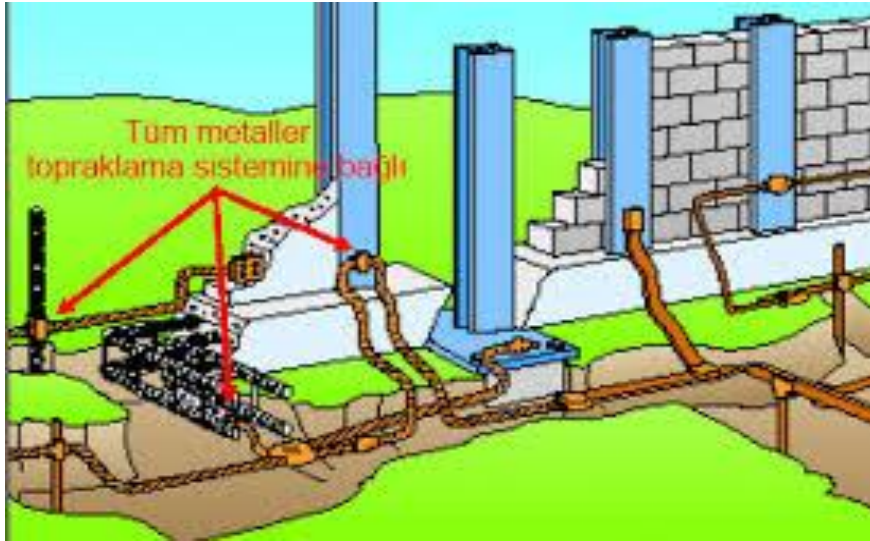


## YANGIN ÖNLEME : PROAKTİF ÖNLEMLER STATİK ELEKTRİK OLUŞMAMASI, ELEKTRİK TESİSATININ UYGUNLUĞU

Statik elektriğin oluşmaması için topraklama sisteminin faal olması,

Periyodik olarak ölçümlerin yapılması.

Elektrik tesisatının mevzuata uygun olması.



## YANGIN ÖNLEME : PROAKTİF ÖNLEMLER

Cep telefonu kullanma ve sigara içme yerlerinin belirlenmesi.



- **UYGULAMALI YAPILMASI GEREKENLER PROAKTİF ÖNLEMLER**
- **YANGIN TATBİKATLARI**
- - Yangınla Mücadele (söndürme) ekibine tesisteki tüm yangınla mücadele cihaz ve ekipmanlarını kullanarak, detaylı, alevli, pratik eğitim verilmesi, periyodik olarak tekrarlanması.
- - Yangın tatbikatların yılda birden fazla tesisteki tüm personelin katılımıyla daha sık yapılması,
- - Tatbikat senaryosu hazırlanması, bu senaryonun tüm personele duyurulması,
- - Sesli tatbikat videosu çekilmesi,
- - Tatbikat sonu değerlendirme toplantısında tatbikat videosunun tatbikata katılan tüm personele gösterilmesi,
- - Tatbikat sonu değerlendirme raporu hazırlanması,
- - İyileştirilmesi gereken hususlar için aksiyon planı yapılması.



# YANGIN SEMİNERİ

19 - 20 Eylül 2019

MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi

## YANGIN TATBİKATLARI



## **YANGIN ÖNLEME : PROAKTİF ÖNLEMLER DİĞER ÖNLEMLER**

- İş yeri çalışma talimatlarının hazırlanması, tüm personele anlatılması,**
- Depolama şartları ve talimatlarının Yangın Yönetmeliğine göre hazırlanması,**
- İşyerinin yerleşim düzeni ve temizliği,**
- Periyodik bakımlar,**
- Periyodik Denetim, raporlama, düzeltici çalışmalar,**

## DAİMA FAAL DURUMDA OLMASI GEREKEN PERSONELİN KULLANMASINI BİLDİĞİ YANGINLA MÜCADELE SİSTEMLERİ

**Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik kapsamında yapılması gerekenler:**

- Yangın anında ısı ve duman yayılmasını engelleyecek önlemler,
- Yangına dayanıklı kapılar, duvar, tavan ve zeminler, kaçış yolları,
- Acil çıkış kapıları, acil aydınlatmalar,
- Yangın algılama ve uyarı sistemleri,
- Dalgalı Siren sistemi, yangın ihbar butonları,
- Anons sistemleri,
- Otomatik söndürme sistemleri, gazlı, sulu, köpüklü.
- Yangın suyu tesisatı, yangın suyu depo, pompalar (Joker, elektrikli, dizel).
- Hortum dolapları, hidrantlar.
- Tozlu, karbondioksitli, köpüklü Yangın Söndürme Cihazları

**BUNLARIN PERİYODİK KONTROLLARI, TESTLERİ, EĞİTİMLERİ YAPILMALIDIR.**



## SONUÇ

Endüstriyel yangınlarda, öncelikli olarak yangının çıkmasını önleyici proaktif önlemler alınmalıdır.

Özellikle yangın ve patlamaları en etkin önleme çalışması kıvılcım çıkaran ve yangına neden olabilecek her hangi bir iş yapılacaksa mutlaka Ateşli (sıcak) İş izni yazılı olarak verilmelidir.

Her yangın ekipmanının her an kullanılabilir şekilde faal olmalı, çalışan personel bunları kullanabilmelidir.

Sık periyotlarla eğitim ve tatbikat yapılmalı, bu eğitim ve tatbikatları senaryolar ile desteklenmelidir. Böylece yapacağımız müdahalelere taktiksel olarak hazırlanır uzmanlığımızı arttırırız.

## YANGINSIZ GÜNLER DİLEKLERİMLE TEŞEKKÜRLER

**Celal TOPRAKÇI**

**Kimya Mühendisi**

**Yangın ve İş Güvenliği Uzmanı (A)**

**Tüpraş İzmir Rafinerisi E. Teknik Emniyet Müdürü**

**CLT Yangın İş Güvenliği Eğitim Danışmanlık**

**[ctoprakci@cltdanismanlik.com](mailto:ctoprakci@cltdanismanlik.com)**

**Tel: 0 532 4155192**