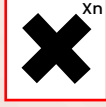


### TOKSİK MADDE (T)



Az miktarlarda solunduğunda, ağız yoluyla alındığında, deri yoluyla emildiğinde insan sağlığı üzerinde akut ya da kronik hasarlara ya da ölüme neden olan maddelerdir.

### ZARARLI MADDE (Xn)



Solunduğunda, ağız yoluyla alındığında, deri yoluyla emildiğinde insan sağlığı üzerinde akut ya da kronik hasarlara ya da ölüme neden olan maddelerdir.

### TAHRIŞ EDİCİ MADDE (Xi)



Mukoza ya da cilt ile direkt olarak ani, uzun süreli ya da tekrarlanan temasında lokal eritem, eskar ya da ödem oluşumuna neden olabilen, aşındırıcı olarak sınıflandırılmayan maddelerdir.

### AŞINDIRICI (C)



Canlı doku ile temasında, dokunun tahribatına neden olabilen maddelerdir.

### ÇEVRE İÇİN ZARARLI MADDE



Bu tür maddelerin ortamda bulunması, doğal dengenin değişmesi açısından ekolojik sisteme hemen veya gecikmiş zarar verebilir. Risk göz önüne alınarak bu tür maddelerin toprakla ve çevreyle teması engellenmelidir.

**Tehlikeyi Önlemenin  
İlk Aşaması,  
Tehlike Kaynaklarını  
Bilmektir.**



**KİMYASALLARIN  
TEHLİKE  
SEMBOLLERİ**



Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı  
İş Sağlığı ve Güvenliği Şube Müdürlüğü

📍 Veysel Karani Mah. Sevgi Cad. No:1 Osmangazi/BURSA  
✉️ isg@bursa.bel.tr

## Malzeme Güvenlik Bilgi Formu

Malzeme Güvenlik Bilgi Formu (MSDS), kimyasal bir malzemenin içerdiği potansiyel tehlikeleri (sağlık, yangın, reaktivite ve çevresel) belirten ve bu kimyasal ürünle güvenli bir şekilde nasıl çalışılacağını gösteren bir belgedir. Aynı zamanda kimyasalın tehlikeleri, kullanım, depolama, taşıma ve acil durum prosedürleri hakkında bilgiler içerir.

**Öte yandan bu formların işyerlerinde Türkçe olarak bulundurulması yasal bir zorunluluktur.**

MSDS'lerde her maddeye özel olarak aşağıdaki bilgiler yer alır:

- ◆ Madde /Müstahzar ve Üreticinin Kısa Tanıtımı
- ◆ Kimyasal Bileşimi
- ◆ Kimyasalın Tehlikeleri
- ◆ İlk Yardım Bilgileri
- ◆ Yangınla Mücadele Bilgileri
- ◆ Kaza Sonucu Yayılmaya Karşı Önlemler
- ◆ Kullanım ve Depolama Özellikleri
- ◆ Maruziyet ve Kişisel Korunma Bilgileri
- ◆ Maddenin Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri
- ◆ Maddenin Kimyasal Kararlılığı ve Reaktivitesi
- ◆ Toksikolojik Bilgi
- ◆ Ekolojik Bilgi
- ◆ Bertaraf Bilgileri
- ◆ Taşımacılık Bilgileri
- ◆ Yasal Mevzuat Bilgileri
- ◆ Diğer Bilgiler



- ▲ Etiketlemeye dikkat edin.
- ▲ Yetkiliden doğru bilgi edinin.
- ▲ Malzeme Güvenlik Bilgi Formunu edinin, talimatları uygulayın.
- ▲ Dökülmelere karşı önlem alın.
- ▲ Uygun düzenleme ve iş organizasyonu yapın.
- ▲ Çalışmayı en az sayıda çalışan ile yapın.
- ▲ Kullanılması gereken kişisel koruyucuları mutlaka kullanın.
- ▲ Miktarların ve maruziyet sürelerinin mümkün olan en az düzeyde olmasını sağlayın.
- ▲ Uygun havalandırma ve çalışma koşullarını sağlayın.
- ▲ Atık ve artıkların bertarafını, ulusal ve uluslararası standartlarda gerçekleştirin yada gerçekleştirilmesini sağlayın.



### PATLAYICI MADDE (E)



Atmosferik oksijen olmadan da ani gaz yayılımı ile ekzotermik reaksiyon verebilen ve/ya da kısmen kapatıldığında ısınma ile kendiliğinden patlayan ya da belirlenmiş test koşullarında patlayan, ani şok, basınç ve yükseklik sıcaklık etkisinde ani ve derhal büyük ve küçük miktarda basınç, gaz ve ısıyı serbest bırakan çabucak parlayan katı, sıvı, macunumsu, jelatinimsi haldeki maddelerdir. Ateşten, ısıdan, darbeden, sürtmeden uzak tutulmalıdır.

### ALEVLENİR MADDE (F)

Parlama noktası 21°C - 55°C arasında olan sıvı haldeki maddelerdir.



#### KOLAY ALEVLENİR MADDE (F)

Enerji uygulaması olmadan, ortam sıcaklığında hava ile temasında ısınabilen ve sonuç olarak alevlenen, parlama noktası 21°C'nin altında olan sıvı haldeki, ateş kaynağı ile kısa süreli temasta kendiliğinden yanabilen ve ateş kaynağının uzaklaştırılmasından sonra da yanmaya devam eden katı haldeki, su ya da nemli hava ile temasında, tehlikeli miktarda, çok kolay alevlenir gaz yayan maddelerdir.



#### ÇOK KOLAY ALEVLENİR MADDE (F+)

Enerji uygulaması olmadan, ortam sıcaklığında hava ile temasında ısınabilen ve sonuç olarak alevlenen, parlama noktası 21°C'nin altında olan sıvı haldeki, ateş kaynağı ile kısa süreli temasta kendiliğinden yanabilen ve ateş kaynağının uzaklaştırılmasından sonra da yanmaya devam eden katı haldeki, su ya da nemli hava ile temasında, tehlikeli miktarda, çok kolay alevlenir gaz yayan maddelerdir.

### OKSİTLEYİCİ MADDE (O)



Özellikle yanıcı maddelerle olmak üzere diğer maddeler ile de temasında önemli ölçüde ekzotermik reaksiyona neden olan maddelerdir. Yanıcı maddelerden uzak tutulmalıdır.

### ÇOK TOKSİK MADDE (T+)



Çok az miktarlarda bulunduğu, ağız yoluyla alındığında, deri yoluyla emildiğinde insan sağlığı üzerinde akut ya da kronik hasarlara ya da ölüme neden olan maddelerdir.