

KİMYASAL MADDELERİN SINFLANDIRILMASI VE ETİKETLEME

Tehlikeli Maddelerin Ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması Ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik (Çevre ve Orman Bakanlığından: **Resmi Gazete Sayısı : 26/12/2008**)

EC Numarası: Maddenin yapısal özelliğine göre Avrupa Komisyonunca verilmiş olan numarayı,

c) EINECS: 18 Eylül 1981 tarihi itibarıyla Avrupa Topluluğu pazarında yer alan bütün maddelerin tanımlayıcı listesi, Mevcut Ticari Kimyasal Maddeler Avrupa Envanterini,

ç) ELINCS: 18 Eylül 1981'den sonra Avrupa Topluluğu Piyasasına arz edilen ve Avrupa Komisyonuna bildirimi yapılması suretiyle bir ELINCS numarası tahsis edilen bütün yeni maddeleri, Avrupa Bildirimi Yapılmış Kimyasal Maddeler Listesini,

Elleçleme: Maddenin veya müstahzarın asli niteliklerini değiştirmeden istiflenmesi, yerinin değiştirilmesi, büyük kaplardan küçük kaplara aktarılması, kapların yenilenmesi veya tamiri, havalandırılması, kalburlanması, karıştırılması ve benzeri işlemleri,

Müstahzar: En az iki veya daha çok maddeden oluşan karışım veya çözeltileri,

Risk: Tehlikeli maddelerin ve müstahzarların kullanım şartlarında ve/veya tehlikeli maddelere ve müstahzarlara maruz kalınması durumunda, maddelerin ve müstahzarların çevre ve insan sağlığına zarar verme olasılığını ve zararın ciddiyet derecesini,

Tehlikeli maddeler ve müstahzarlar: Patlayıcı, oksitleyici, çok kolay alevlenir, kolay alevlenir, alevlenir, çok toksik, toksik, zararlı, aşındırıcı, tahriş edici, hassaslaştırıcı, kanserojen, mutajen, üreme sistemine toksik ve çevre için tehlikeli özelliklerden en az birine sahip maddeler ve müstahzarları,

a) Patlayıcı maddeler ve müstahzarlar: Atmosferik oksijen olmadan da ekzotermik tepkimeye girebilen ve böylece hızla gaz çıkışına sebep olan ve belirli test koşullarında patlayan, çabuk parlayan veya kısmen kapatıldığında ısınarak kendiliğinden patlayan katı, sıvı, macunumsu veya jelâtinimsi haldeki maddeler ve müstahzarlar,

b) Oksitleyici maddeler ve müstahzarlar: Diğer maddelerle özellikle de yanıcı maddelerle temasında önemli ölçüde ekzotermik tepkimeye neden olan maddeler ve müstahzarlar,

c) Çok kolay alevlenir maddeler ve müstahzarlar: Çok düşük parlama noktası ve düşük kaynama noktasına sahip sıvı haldeki maddeler ve müstahzarlar ile oda sıcaklığı ve basıncı altında hava ile temasında alevlenebilen, gaz haldeki maddeler ve müstahzarlar,

ç) Kolay alevlenir maddeler ve müstahzarlar:

1) Herhangi bir enerji uygulaması olmadan, ortam sıcaklığında, hava ile temasında ısınabilen ve sonuç olarak alevlenebilen maddeler ve müstahzarlar,

2) Ateş kaynağı ile kısa süreli temasta hemen yanabilen ve ateş kaynağının uzaklaştırılmasından sonra da yanmaya devam eden veya yanıp kül olan katı haldeki maddeler ve müstahzarlar,

3) Çok düşük parlama noktasına sahip olan sıvı haldeki maddeler ve müstahzarlar,

4) Su veya nemli hava ile temasında, tehlikeli miktarlarda, çok kolay alevlenir gaz yayan maddeler ve müstahzarlar.

d) Alevlenir maddeler ve müstahzarlar: Düşük parlama noktasına sahip sıvı haldeki maddeler ve müstahzarlar,

e) Çok toksik maddeler ve müstahzarlar: Çok az miktarlarda solunduğunda, ağız yoluyla alındığında veya deri yoluyla emildiğinde ölüme veya insan sağlığında akut veya kronik hasarlara neden olan maddeler ve müstahzarlar,

f) Toksik maddeler ve müstahzarlar: Az miktarlarda solunduğunda, ağız yoluyla alındığında veya deri yoluyla emildiğinde ölüme veya insan sağlığı üzerinde akut veya kronik hasarlara neden olan maddeler ve müstahzarlar,

g) Zararlı maddeler ve müstahzarlar: Solunduğunda, ağız yoluyla alındığında veya deri yoluyla emildiğinde ölüme veya insan sağlığında akut veya kronik hasarlara neden olan maddeler ve müstahzarlar,

ğ) Aşındırıcı maddeler ve müstahzarlar: Canlı doku ile temasında, dokunun tahribatına neden olabilen maddeler ve müstahzarlar,

h) Tahriş edici maddeler ve müstahzarlar: Cilt veya mukoza ile ani, uzun süreli veya tekrarlanan temasında iltihaplanmaya yol açabilen maddeler ve müstahzarlar,

ı) Hassaslaştırıcı maddeler ve müstahzarlar: Solunduğunda, cilde nüfuz ettiğinde aşırı derecede hassasiyet meydana getirebilen ve daha sonra maruz kalınması durumunda karakteristik ters etkilerin ortaya çıkmasına neden olan maddeler ve müstahzarlar,

i) Kanserojen maddeler ve müstahzarlar: Solunduğunda, ağız yoluyla alındığında veya deriye nüfuz ettiğinde kanser oluşumuna neden olan veya kanser vakalarını artıran maddeler ve müstahzarlar,

j) Mutajen maddeler ve müstahzarlar: Solunduğunda, ağız yoluyla alındığında veya deriye nüfuz ettiğinde kalıtsal genetik bozukluklara yol açabilen veya bu vakaları artıran maddeler ve müstahzarlar,

k) Üreme sistemine toksik etkisi olan maddeler ve müstahzarlar: Solunduğunda, ağız yoluyla alındığında, deriye nüfuz ettiğinde erkek ve dişilerin üreme fonksiyon ve kapasitelerini azaltan ve/veya doğacak çocukta kalıtsal olmayan olumsuz etkiler meydana getiren veya olumsuz vakaları artıran maddeler ve müstahzarlar,

l) Çevre için tehlikeli maddeler ve müstahzarlar: Çevre ortamına girdiklerinde çevrenin bir veya birkaç unsuru için kısa veya uzun süreli tehlikeler gösteren maddeler ve müstahzarlar.

Kimyasallar Danışma Komisyonunun oluşumu

Madde 8 - (1) Bu Yönetmelik kapsamında ulusal politikaların uyumlaştırılması ve ilgili kurum ve kuruluşlar arasında bilgi alışverişinin sağlanması amacıyla Çevre ve Orman Bakanlığının koordinasyonunda 9 uncu maddede belirlenen görevleri yürütmek üzere Kimyasallar Danışma Komisyonu oluşturulur.

(2) Komisyon, Çevre ve Orman Bakanlığı başkanlığında, ilgili kuruluşların teklifi ve Çevre ve Orman Bakanlığının daveti üzerine toplanır.

(3) Komisyon, aşağıda yer alan kamu ve özel sektör kurum ve kuruluşlarının yetkili temsilcilerinden oluşur:

- a) Çevre ve Orman Bakanlığından 3 temsilci,
- b) Sağlık Bakanlığından 2 temsilci,
- c) Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığından 1 temsilci,
- ç) Tarım ve Köyişleri Bakanlığından 2 temsilci,
- d) İçişleri Bakanlığından 1 temsilci,
- e) Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığından 1 temsilci,
- f) Başbakanlık Gümrük Müsteşarlığından 1 temsilci,
- g) Türkiye Odalar ve Borsalar Birliğinden 1 temsilci,
- ğ) Türkiye Kimya Sanayicileri Derneğinden 1 temsilci,
- h) Konuya özgü olarak davet edilecek diğer katılımcılar.

Tehlikeli maddelerin etiketlenmesi

Madde 24 - (1) Tehlikeli maddeler, ambalajlarının üzerinde yer alacak etikette aşağıdaki bilgiler, açık, okunabilir ve silinemez şekilde yer almadıkça piyasaya arz edilemez:

- a) Maddenin adı, o maddeye Ek-2'de tahsis edilen şekilde olmalıdır. Madde Ek-2'de yer almıyorsa, uluslararası düzeyde kabul edilmiş adı verilir.
- b) Maddenin piyasaya arzından sorumlu üretici, ithalatçı ya da dağıtıcının adı, telefon numarası ve tam adresi yer alır.
- c) Tehlike sembolleri ve varsa tehlike işareti yer alır. Tehlike sembollerinin tasarımı ve tehlike işaretinin metni Ek-4'e uygun olmalıdır. Tehlike sembolleri, turuncu zemin üzerine siyah baskı ile verilir. Ek-2'de henüz yer almayan tehlikeli maddeler için tehlike sembolleri ve tehlike işaretleri, Ek-1 hükümlerine göre belirlenir. Maddeye birden fazla tehlike sembolü verildiğinde:

1) Ek-2'de aksi belirtilmiyorsa, T sembolünü gösterme zorunluluğunun bulunduğu durumlarda, C sembolünü ve X sembolünü kullanma zorunluluğu yoktur.

2) C sembolünü gösterme zorunluluğunun bulunduğu durumlarda, X sembolünü kullanma zorunluluğu yoktur.

3) E sembolünü gösterme zorunluluğunun bulunduğu durumlarda, F sembolünü ve O sembolünü kullanma zorunluluğu yoktur.

ç) Maddenin kullanılmasının yol açtığı tehlikelerden doğan özel risklere işaret eden, Ek-2 hükümlerine uygun standart risk-R ibareleri yer alır. Her madde için kullanılacak R ibareleri Ek-5'de belirtildiği gibidir. Ek-2'de yer almayan tehlikeli maddeler için R ibaresi Ek-1'de yer alan kurallara göre belirlenir.

d) Tehlikeli maddenin güvenli kullanımı ile ilgili Ek-2'de yer alan standart güvenlik-S ibareleri yer alır. Her madde için kullanılacak S ibareleri Ek-6'da yer almaktadır. Ek-2'de yer almayan tehlikeli maddeler için, kullanılacak S ibareleri, Ek-1'de yer alan kurallara uygun olarak belirlenir.

e) EINECS'den ya da ELINCS'den alınmış, EC ve CAS numarası yer alır. Ayrıca Ek-2'de yer alan tehlikeli maddeler için etikette "EC Etiketi" ibaresi de konur.

(2) Ambalajın içeriği 125 ml'den fazla değilse, "tahriş edici", "kolay alevlenir", "alevlenir" ve "oksitleyici" maddeler için R ibareleri ve S ibarelerinin kullanılması gerekmez. Bu durum, aynı hacimdeki halka perakende satışı yapılmayan "zararlı" maddeler için de geçerlidir.

(3) "Toksik değildir", "zararsızdır", "kirletici değildir", "ekolojiktir" gibi ifadeler, bu Yönetmelik kapsamındaki herhangi bir tehlikeli maddenin ambalajı veya etiketi üzerinde yer almaz.

Tehlikeli müstahzarlar için etiket bilgileri

Madde 28 - (1) Aşağıdaki bilgiler açık, okunaklı ve silinmeyecek bir şekilde her ambalajda bulunur:

a) Tehlikeli müstahzarın ticari adı veya tehlikeli müstahzarı piyasaya arz edenin verdiği adı,

b) Müstahzarın piyasaya arzından sorumlu ve Türkiye'de yerleşik olan üretici, ithalatçı veya dağıtıcının adı, telefon numarası ve tam adresi,

c) Tehlikeli müstahzarın içinde bulunan madde veya maddelerin kimyasal adları,

ç) Tehlike sembolleri ve tehlike işaretleri,

d) Risk-R ibareleri,

e) Güvenlik-S ibareleri.

(2) Müstahzarı oluşturan madde veya maddelerin kimyasal adları, etiketin üzerine aşağıda verilen kurallara uygun olarak yazılır:

a) 18 inci maddeye göre T+, T, Xn olarak sınıflandırılan tehlikeli müstahzarlarla ilgili olarak, Ek-2'de veya Ek-8'de yer alan Bölüm B'de belirtilen en düşük konsantrasyon sınırına eşit veya daha büyük konsantrasyonda bulunan ve T+, T, Xn olarak sınıflandırılan maddeler.

b) 18 inci maddeye göre C olarak sınıflandırılan müstahzarlarla ilgili olarak, Ek-2'de veya Ek-8'de yer alan Bölüm B'de belirtilen en düşük konsantrasyon sınırına eşit veya daha büyük konsantrasyonlarda bulunan ve C olarak sınıflandırılan maddeler.

c) Müstahzarın aşağıdaki tehlike kategorilerinden biri veya daha fazlasında sınıflandırılmasına yol açan maddelerin adları etikette belirtilir:

- 1) Kanserojen kategori 1, 2 veya 3,
- 2) Mutajen kategori 1, 2 veya 3,
- 3) Üreme sistemine toksik kategori 1, 2 veya 3,
- 4) Tek maruziyetten sonra öldürücü olmayan etkilerden dolayı çok toksik, toksik ya da zararlı,
- 5) Tekrarlanan veya uzun süreli maruziyetten sonra şiddetli etkilerden dolayı toksik veya zararlı,
- 6) Hassaslaştırıcı maddeler.

ç) Müstahzarın, aşağıdaki tehlike kategorilerinden biri veya daha fazlasında sınıflandırılmasına yol açan herhangi bir maddenin adının bu fıkranın (a), (b) ve (c) bentlerindeki hükümlere göre belirtilmesinin gerektiği durumlar dışında, söz konusu maddenin adı, etikette yer almayabilir:

- 1) Patlayıcı,
- 2) Oksitleyici,
- 3) Çok kolay alevlenir,
- 4) Kolay alevlenir,
- 5) Alevlenir,
- 6) Tahriş edici,
- 7) Çevre için tehlikeli.

d) Müstahzarın tehlikeli olarak sınıflandırılmasında ve ilgili risk ibarelerinin seçiminde etkili olan ve insan sağlığına yönelik önemli tehlikelere neden olan maddelerin belirtilmesi

için, en fazla dört maddenin kimyasal adının yazılması yeterlidir. Tehlikeli müstahzarı oluşturan maddelerin sayısı nedeniyle gerekirse dörtten fazla kimyasal ad kullanılabilir.

(3) Müstahzarın kullanılmasına ilişkin olarak, tehlikeli müstahzarların, birinci fıkranın (ç) bendinde yer alan tehlike sembolleri ve işaretleri ile etiketlenmesi, Ek-1 ve Ek-4 hükümlerine göre ve 17 nci maddenin üçüncü fıkrası ve Ek-8 ile Ek-9 hükümlerine uygun olarak yapılan tehlike değerlendirmesinin sonuçlarına göre yapılır. Müstahzara birden fazla tehlike sembolü verilmesi gerekiyorsa, sembolün uygulanmasında aşağıdaki kurallara uyulur:

a) Ek-2'de aksi belirtilmemişse, T sembolünün yazılması gerekir. C ve X sembolünü kullanma zorunluluğu yoktur.

b) C sembolünün yazılmasının zorunlu olduğu durumlarda, X sembolünü kullanma zorunluluğu yoktur.

c) E sembolünün yazılmasının zorunlu olduğu durumlarda, F ve O sembolünü kullanma zorunluluğu yoktur.

ç) Xn sembolünün yazılmasının zorunlu olduğu durumlarda, Xi sembolünün de yazılması uygulayıcının isteğine bağlıdır.

d) Tehlike sembolleri, turuncu zemin üzerine siyah baskı ile verilir.

TEHLİKELİ KİMYASALLAR YÖNETMELİĞİ

Madde 17- Etiketlerde;

- Üreticinin adı ve adresi,
 - Maddenin kimyasal ve ticari adı, kapalı formülü,
 - Ürünlerin, ticari adı, amaçlanan kullanım alanları ve içeriğine giren maddelerin tehlike sembolleri,
 - Özel tehlikelere karşı dikkat çekici, "çok şiddetli patlayıcı", şiddetli zehir gibi ibareler, güvenlik tavsiyeleri (Ek-VII' e göre zararlı maddelere ait özel riskler (R) ve güvenlik önlemlerinin (S) ilgili olanlarının içinde seçilmiş) alınabilecek tedbirler hakkında özlü bilgiler, Ek-II' de verilmiş olan zararlı maddeyi tanımlayan özellikler,
 - Ek-IV' de, tek tek maddeler için verilen tehlike işaretlerinden ilgili olanlar,
 - Kimyasal tanımı ve etkin maddesinin yüzdesi,
 - Diğer katkı maddeleri ve en azından bunların grup tanımları, bulundurulur.
- Etiketlerde çevre ve insan sağlığı için tehlike durumları ve korunma önlemleri işaretlerle gösterilir. Ek-IV' de verilen işaretler dışında işaret kullanılamaz.

Kimyasal Güvenlik Komisyonu

Madde 44- Bakanın veya görevlendireceği bir yetkilinin başkanlığında kurulacak olan Kimyasal Güvenlik Komisyonu 443 sayılı Çevre Bakanlığı'nın Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname' nin 36 ncı maddesine dayanılarak;

- Bu Yönetmeliğin getirdiği hükümlerin işlerliğini sağlamak,
- Ulusal ve uluslararası bilgi değişimini sağlayarak gerekli gördüğü hükümleri güncelleştirmek ve eksikliklerini gidermek için görüş bildirmek,
- Gerekli durumlarda danışman olarak görev yapmak,
- Kimyasal maddelerden kaynaklanan kazalarla ilgili gerekli çalışmaları yapmak,

üzere oluşturulur.

Bu komisyon Bakanlığın talebi üzerine toplanır, iç çalışma yöntem ve esasları ihtisas komisyonlarının çalışma yöntem ve esaslarını belirleyen yönetmelik hükümlerine tabiidir.

Komisyonun Oluşumu

Madde 45- Bu komisyon Hukuk Müşavirliği'nden 1, Bakanlık ilgili teknik dairelerinden 3, Maliye ve Gümrük Bakanlığı'ndan 1, Sağlık Bakanlığı'ndan 1, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'ndan 1, Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı'ndan 1, ilgili Üniversite birimlerinden 2, üretici ve ara işletmeciyi temsilen Türkiye Ticaret, Sanayi, Deniz Ticaret Odaları ve Ticaret Borsaları Birliği'nden 1, Kimya Sanayicileri Derneğinden 1, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'ndan 1, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'ndan 1 kişi olmak üzere toplam 14 kişiden oluşur.

Komisyonun gerek görmesi halinde, çalışılan konu ile ilgili kurum ve kuruluşlardan temsilciler alınarak alt çalışma komisyonları oluşturulur.

ETİKETLEME:

Taşıma ve depolama işlerinin güvenli bir şekilde yapılabilmesi için her kimyasal malzeme etiketlenmeli ve ambalajların üzerindeki etiketlerin anlamları bilinmeli.

Bu etiketlemelerde AB standartları ve ulusal standartlar kullanılmalıdır.

RENKLERİN VE SAYILARIN ANLAMI

Mavi:

- 4: Öldürücü
- 3: Çok tehlikeli
- 2: Tehlikeli
- 1: Az tehlikeli
- 0: Tehlikesiz (normal)
- Kırmızı (Parlama sıcaklığı)

ÇASGEM

- 4: 73 0F altında (22,8 0C altında)
- 3: 100 0F altında (37,8 0C altında)
- 2: 200 0F altında (93,3 0C)
- 1: 200 0 F üstünde(93,3 0C üstünde)
- 0: Yanmaz madde

Sarı (Stabilitesi-aktifliği)

- 4: Patlayıcı
- 3: Darbe ve çarpma ile patlayabilir
- 2: Yakıcı kimyasal r'x a sebep olur
- 1: Isı altında dengesiz
- 0: Kararlı madde

Beyaz (Özelliği)

Oksitleyici OX

Asit ACID

Alkali ALK

Korozif COR

Radyasyon tehlikesi

Suyla kullanılmaz W

Suyla reaksiyonu bilinmemektedir W

Yüksek derecede toksik

Ayrıca;
(15.5.1994 tarih ve 21935 sayılı Tehlikeli Atıkların Sınırlar Ötesi Taşınımının Ve Bertarafının Kontrolüne İlişkin Bazil Sözleşmesi)’nde belirtilen etiketlere dikkat edilmelidir.

BM Sınıfı	Tehli ke Sayısı	Tehlike Özelliği	Semb olü	İşareti
UN1.0	H1	Patlayıcı: Patlayıcı madde veya atık, kendi başına kimyasal reaksiyon yoluyla belli bir sıcaklık ve basınçta ve hızla gaz oluşmasına ve çevresindekilerin zarar görmesine neden olabilecek katı veya sıvı halde madde veya atık (ya da maddelerin veya atıkların karışımı) demektir.	E	
UN2.0	H2	Sıkıştırılmış Yanmayan Gazlar: Hava ve oksijen ile temasında yanmayan ancak patlayıcı ve/veya toksik etkileri bulunabilen gazlardır. İşaretindeki kaplı tüpe yapıştırılmış bant üzerine zararlı etkisi not edilmiştir.		
UN3.0	H3	Parlayıcı Sıvılar : Parlayıcı kelimesi "tutuşabilen" kelimesiyle aynı anlamdadır. Parlayıcı sıvılar, kapalı hazne deneyinde 60.5 derece, açık hazne deneyinde ise 65.6 derecenin altındaki sıcaklıklarda parlayıcı bir buhar bırakan sıvılar, sıvı karışımları, çözeltiler veya süspansiyonda katı madde ihtiva eden maddelerdir. (örneğin boya, vernik, cila gibi maddeler içerip tehlikeli özellikleri nedeniyle başka bir sınıfa dahil edilen maddeler içermeyen maddeler.) Açık hazne deneyleri ile kapalı hazne deneylerinin sonuçları kesinlikle kıyaslamalara olanak tanımadığından, ve hatta aynı deneyin sonuçları sık sık değişiklik gösterebildiğinden bu türden farklılıkları gözönüne alarak yukarıdaki rakamlardan farklı olarak getirilecek yasal düzenlemeler, bu tanımın özüne uygun olacaktır.	F+ F	
UN4.1	H4.1	Parlayıcı Katılar: Patlayıcılar sınıfının dışında olup da taşınmaları sırasında karşılaşılabilecek koşullarda kolayca tutuşabilen veya sürtünme nedeniyle alev almaya neden olabilen veya katkıda bulunabilen katılar ya da atık katılardır	F+ F	

serefonal@hotmail.com
5055171767

41

UN4.2	H4.2	Kendiliğinden Yanmaya Müsait Katılar veya Atıklar: Normal taşımacılık koşullarında veya havayla temas yüzünden kendiliğinden ısınmaya ve bu şekilde yanmaya müsait maddeler veya atıklar.	F+ F	
UN4.3	H4.3	Suyla Temas Halinde Parlayıcı Gazlar Bırakan Maddeler veya Atıklar: Suyla temas durumunda kendiliğinden parlayan veya tehlikeli sayılabilecek miktarlarda parlayıcı gazlar bırakan maddeler veya atıklar.	F+ F	
UN5.1	H5.1	Oksitleyici: Kendilerinin yanıcı olup olmamasına bakılmaksızın, oksijen verme yoluyla diğer maddelerin yanmasına neden olan veya katkıda bulunan madde veya atıklar.	O	
UN5.2	H5.2	Organik Peroksitler: Çift değerlikli 0-0 yapısına sahip organik maddeler veya atıklar kendi kendine hızlanan egzotermik bozunmaya uğrayabilecek olan ısıtıcıdan dengersiz addelerdir.	O	
UN6.1	H6.1	Zehirli (Akut): Yutulması, solunması veya deriyle temas etmesi durumunda ölüme, ciddi şekilde yaralanmaya veya insan sağlığının zarar görmesine neden olabilecek maddeler veya atıklar	T+	
UN6.2	H6.2	Enfeksiyöz Maddeler: İnsanlarda veya hayvanlarda hastalıklara yol açtığı bilinen veya şüphelenilen zararlı mikro organizmaları veya bunların toksinlerini içeren maddeler veya atıklar.		
UN7.1	H7a,b,c	Radyoaktif Maddeler: Bir cismin içinden geçen doğrudan doğruya veya dolaylı olarak iyonlaştırıcı etkisi olan ısıyan maddelerdir.		
UN8.0	H8	Korozif Maddeler: Canlı dokuyla teması halinde kimyasal olarak dokuya ciddi zararlar verebilen veya sızıntı halinde diğer mallara ya da ulaştırma araçlarına zarar verebilen hatta tümüyle tahrip edebilen veya başka türden tehlikeler yaratabilen maddeler veya atıklar	C	

serefonal@hotmail.com
5055171767

42

UN9.1	H10	Hava veya Suyla Temas Halinde Toksik Gaz Bırakılması: Hava veya su ile temas halinde tehlikeli sayılacak miktarda toksik gazlar bırakabilecek maddeler veya atıklar.		
UN9.2	H11	Toksik (gecikmiş veya kronik) : Yutuldukları, solundukları ya da deriden içeri girdikleri takdirde kanserojen etkiler de dahil olmak üzere gecikmiş veya kronik etkilere yol açabilen maddeler veya atıklar.	T	
UN9.3	H12	Ekotoksik (Çevre için tehlikeli): Serbest halde bulunmaları durumunda, biyokümülyasyon yoluyla çevre üzerinde ani veya gecikmeli olarak olumsuz etkiler yaratan veya yaratabilecek olan ve/veya biyotik sistemlerde toksik etkiler yaratan veya yaratması muhtemel olan maddeler veya atıklar.	N	
UN9.4	H13	İmha Sonrası Zararlı Oluşturan Maddeler: Bertaraf edilmelerinden sonra herhangi bir yoldan, yukarıda sıralanan özelliklerden herhangi birine sahip bir diğer maddenin (örneğin özütlenme sıvısı) oluşumuna neden olan maddeler		
		Zararlı Madde		
		Tahriş edici madde		

serefonal@hotmail.com
5055171767

43

Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliğimizde de işaretler belirtilmiştir.

- Uyarı Levhaları

GÜVENLİK VE SAĞLIK İŞARETLERİ YÖNETMELİĞİ



Toksik
(Zehirli)
madde



Patlayıcı
madde



Oksitleyici
madde



Düşük sıcaklık



Aşındırıcı
madde



Radyoaktif
madde



Biyolojik risk



Zararlı veya
tahriş edici



Parlayıcı
madde veya
yüksek ısı

serefonal@hotmail.com
5055171767

44

EK-VII^[4]

TEHLİKELİ MADDELERİN ETİKETLERİNDE KULLANILACAK RİSK DURUMLARI VE GÜVENLİK TAVSİYELER

20 Nisan 2001 tarih ve 24379 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren, Zararlı Kimyasal Madde ve Ürünlerinin Kontrolü Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelikle yeniden düzenlenmiş hali ilişkide yer almaktadır.

RİSK DURUMLARI VE KOMBİNASYONLARI

Tehlikeli madde ve müstahzarların etiketlerinde kullanılacak özel risk durumları ve kombinasyonları açık ifadeleri ile birlikte aşağıda verildiği gibidir.

RİSK DURUMLARI

Risk

İbaresini Risk İbaresinin Açık İfadesi

- | | |
|------|--|
| R 1 | - Kuru halde patlayıcıdır. |
| R 2 | - Şok, sürtünme, alev ve diğer tutuşturucu kaynakları ile temasında patlama riski. |
| R 3 | - Şok, sürtünme, alev ve diğer tutuşturucu kaynakları ile temasında çok ciddi patlama riski. |
| R 4 | - Çok hassas patlayıcı metalik bileşikler oluşturur. |
| R 5 | - Isıtma patlamaya neden olabilir. |
| R 6 | - Hava ile temasta veya havasız ortamda patlayıcıdır. |
| R 7 | - Yangına neden olabilir. |
| R 8 | - Yanıcı maddelerle temasında yangına neden olabilir. |
| R 9 | - Yanıcı maddelerle karıştırıldığında patlayıcıdır. |
| R 10 | - Alevlenebilir. |
| R 11 | - Kolay alevlenebilir. |
| R 12 | - Çok kolay alevlenebilir. |
| R 13 | - Çok kolay alevlenebilir sıvılaştırılmış gaz |
| R 14 | - Su ile şiddetli reaksiyon verir. |
| R 15 | - Su ile temas halinde kolay alevlenir gazlar çıkarır. |
| R 16 | - Oksitleyicilerle karıştığında patlayabilir. |
| R 17 | - Havada kendiliğinden alevlenir. |
| R 18 | - Kullanımda alevlenen / patlayan hava - buhar karışımı oluşturabilir. |
| R 19 | - Patlayıcı peroksitler oluşabilir. |
| R 20 | - Solunması halinde sağlığa zararlıdır. |
| R 21 | - Cilt ile temasında sağlığa zararlıdır. |
| R 22 | - Yutulması halinde sağlığa zararlıdır. |
| R 23 | - Solunması halinde toksiktir. |
| R 24 | - Cilt ile temasında toksiktir. |
| R 25 | - Yutulması halinde toksiktir.. |
| R 26 | - Solunması halinde çok toksiktir |
| R 27 | - Cilt ile temasında çok toksiktir. |
| R 28 | - Yutulması halinde çok toksiktir. |
| R 29 | - Su ile temasında toksik gaz çıkarır. |
| R 30 | - Kullanımı sırasında kolay alevlenebilir. |
| R 31 | - Asitlerle temasında toksik gaz çıkarır. |
| R 32 | - Asitlerle temasında çok toksik gaz çıkarır.. |
| R 33 | - Toplam etkilerin tehlikesi |

- R 34 - Yanıklara neden olur.
- R 35 - Ciddi yanıklara neden olur.
- R 36 - Gözleri tahriş eder.
- R 37 - Solunum sistemini tahriş eder.
- R 38 - Cildi tahriş eder.
- R 39 - Tedavisi mümkün olmayan çok ciddi etki tehlikesi
- R 40 - Kanserojen etki şüphesi – yetersiz veri
- R 41 - Ciddi göz hasarları tehlikesi.
- R 42 - Solunması halinde alerji yapabilir.
- R 43 - Cilt ile temasında alerji yapabilir.
- R 44 - Kapalı ortamda ısıtıldığında patlama riski.
- R 45 - Kansere yapabilir.
- R 46 - Kalıtsal genetik hasarlara neden olabilir.
- R 47 - Doğuştan sakatlıklara neden olabilir.
- R 48 - Uzun süreli maruz kalınması halinde sağlığa ciddi hasar tehlikesi.
- R 49 - Solunması halinde kansere neden olabilir.
- R 50 - Sudaki organizmalar için çok toksiktir.
- R 51 - Sudaki organizmalar için toksiktir.
- R 52 - Sudaki organizmalar için zararlıdır.
- R 53 - Su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir.
- R 54 - Flora için toksiktir.
- R 55 - Fauna için toksiktir.
- R 56 - Topraktaki organizmalar için toksiktir.
- R 57 - Arılar için toksiktir.
- R 58 - Çevrede uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir.
- R 59 - Ozon tabakası için tehlikelidir.
- R 60 - Üremeyi olumsuz etkileyebilir.
- R 61 - Anne karnındaki çocuğa zarar verebilir.
- R 62 - Üremeyi bozucu risk olasılığı.
- R 63 - Anne karnındaki çocuğa zarar riski olasılığı
- R 64 - Emzirilen bebeklere zarar verebilir.
- R 65 - Zararlı: Yutulması halinde akciğerde hasara neden olabilir.
- R 66 - Tekrarlanan maruz kalmalarda deride kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir.
- R 67 - Buharları uyuşukluğa ve baş dönmesine neden olabilir
- R 68 -- Tedavisi mümkün olmayan etki riski

RİSK DURUMLARININ KOMBİNASYONU

Risk İbaresini	Risk İbaresinin Açık İfadesi
R 14 /15	- Su ile kolay alevlenebilir gaz oluşumuna yol açan şiddetli reaksiyon.
R 15/29	- Su ile temasında toksik ve kolay alevlenebilir gaz çıkarır.
R 20/21	- Solunduğunda ve cilt ile temasında sağlığa zararlıdır.
R 20/22	- Solunduğunda ve yutulduğunda sağlığa zararlıdır.
R 20/21/22	- Solunduğunda, cilt ile temasında ve yutulduğunda sağlığa zararlıdır.
R 21/22	- Cilt ile temasında ve yutulduğunda sağlığa zararlıdır.
R 23/24	- Solunduğunda ve cilt ile temasında toksiktir.
R 23/25	- Solunduğunda ve yutulduğunda toksiktir.
R 23/24/25	- Solunduğunda, cilt ile temasında ve yutulduğunda toksiktir.
R 24/25	- Cilt ile temasında ve yutulduğunda toksiktir.
R 26/27	- Solunduğunda ve cilt ile temasında çok toksiktir.

- R 26/28 - Solunduğunda ve yutulduğunda çok toksiktir.
- R 26/27/28 - Solunduğunda, cilt ile temasında ve yutulduğunda çok toksiktir.
- R 27/28 - Cilt ile temasında ve yutulduğunda çok toksiktir.
- R 36/37 - Gözleri ve solunum sistemini tahriş edicidir.
- R 36/38 - Gözleri ve cildi tahriş edicidir.
- R 36/37/38 - Gözleri, solunum sistemini ve cildi tahriş edicidir.
- R 37/38 - Solunum sistemini ve cildi tahriş edicidir.
- R 39/23 - Toksik: Solunduğunda tedavisi mümkün olmayan çok ciddi etkilenme tehlikesi.
- R 39/24 - Toksik: Cilt ile temasında tedavisi mümkün olmayan çok ciddi etkilenme tehlikesi.
- R 39/25 - Toksik: Yutulduğunda tedavisi mümkün olmayan çok ciddi etkilenme tehlikesi.
- R 39/23/24 - Toksik: Solunduğunda, cilt ile temasında tedavisi mümkün olmayan çok ciddi etkilenme tehlikesi.
- R 39/23/25 - Toksik: Solunduğunda, yutulduğunda tedavisi mümkün olmayan çok ciddi etkilenme tehlikesi.
- R 39/24/25 - Toksik: Cilt ile temasında, yutulduğunda tedavisi mümkün olmayan çok ciddi etkilenme tehlikesi.
- R 39/23/24/25 - Toksik: Yutulduğunda, cilt ile temasında, solunduğunda tedavisi mümkün olmayan çok ciddi etkilenme tehlikesi.
- R 39/26 - Çok toksik: Solunduğunda tedavisi mümkün olmayan çok ciddi etkilenme tehlikesi.
- R 39/27 - Çok toksik: Cilt ile temasında tedavisi mümkün olmayan çok ciddi etkilenme tehlikesi.
- R 39/28 - Çok toksik: Yutulduğunda tedavisi mümkün olmayan çok ciddi etkilenme tehlikesi.
- R 39/26/27 - Çok toksik: Solunduğunda, cilt ile temasında tedavisi mümkün olmayan çok ciddi etkilenme tehlikesi.
- R 39/26/28 - Çok toksik: Solunduğunda, yutulduğunda tedavisi mümkün olmayan çok ciddi etkilenme tehlikesi.
- R 39/27/28 - Çok toksik: Yutulduğunda, cilt ile temasında tedavisi mümkün olmayan çok ciddi etkilenme tehlikesi.
- R 39/26/27/28 - Çok toksik: Cilt ile temasında, yutulduğunda, solunduğunda tedavisi mümkün olmayan çok ciddi etkilenme tehlikesi.
- R 42/43 - Solunduğunda ve cilt ile temasında alerji yapabilir.
- R 48/20 - Zararlı: Uzun süreli solunması halinde sağlığa ciddi hasar tehlikesi.
- R 48/21 - Zararlı: Cilt ile uzun süreli temasında sağlığa ciddi hasar tehlikesi.
- R 48/22 - Zararlı: Uzun süreli yutulması halinde sağlığa ciddi hasar tehlikesi.
- R 48/20/21 - Zararlı: Uzun süre solunması ve cilt ile temasında sağlığa ciddi hasar tehlikesi.
- R 48/20/22 - Zararlı: Uzun süre solunması ve yutulması halinde sağlığa ciddi hasar tehlikesi.
- R 48/21/22 - Zararlı: Uzun süreli yutulması ve cilt ile teması halinde sağlığa ciddi hasar tehlikesi.
- R 48/20/21/22 - Zararlı: Uzun süreli yutulması, solunması ve cilt ile teması halinde sağlığa ciddi hasar tehlikesi.
- R 48/23 - Toksik: Uzun süre solunması halinde sağlığa ciddi hasar tehlikesi.
- R 48/24 - Toksik: Uzun süre cilt ile temasında sağlığa ciddi hasar tehlikesi.
- R 48/25 - Toksik: Yutma yolu ile uzun süre maruz kalınması halinde sağlığa ciddi

- hasar tehlikesi.
- R 48/23/24 - Toksik: Uzun süre solunması ve cilt ile teması halinde sağlığa ciddi hasar tehlikesi.
- R 48/23/25 - Toksik: Uzun süre yutulması ve solunması halinde sağlığa ciddi hasar tehlikesi.
- R 48/24/25 - Toksik: Uzun süre yutulması ve cilt ile temasında sağlığa ciddi hasar tehlikesi.
- R 48/23/24/25 - Toksik: Uzun süre yutulması, solunması ve cilt ile teması halinde sağlığa ciddi hasar tehlikesi.
- R 50/53 - Sudaki organizmalar için çok toksik, su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir.
- R 51/53 - Sudaki organizmalar için toksik, su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir.
- R 52/53 - Sudaki organizmalar için zararlı, su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir.
- R 68/20 - Zararlı : Solunduğunda tedavisi mümkün olmayan etki riski.
- R 68/21 - Zararlı : Cilt ile temasında tedavisi mümkün olmayan etki riski.
- R 68/22 - Zararlı : Yutulduğunda tedavisi mümkün olmayan etki riski.
- R 68/20/21 - Zararlı : Cilt ile temasında, solunduğunda tedavisi mümkün olmayan etki riski
- R 68/20/22 - Zararlı : Yutulduğunda, solunduğunda tedavisi mümkün olmayan etki riski
- R 68/21/22 - Zararlı : Yutulduğunda ve cilt ile temasında tedavisi mümkün olmayan etki riski.
- R 68/20/21/22 - Zararlı : Cilt ile temasında, solunduğunda ve yutulduğunda Tedavisi mümkün olmayan etki riski.

GÜVENLİK TAVSİYELERİ VE KOMBİNASYONLARI

Tehlikeli madde ve müstahzarların etiketlerinde kullanılacak güvenlik tavsiyeleri ve kombinasyonları açık ifadeleri ile birlikte aşağıda verildiği gibidir.

GÜVENLİK TAVSİYELERİ

Güvenlik

İbaresini

Güvenlik İbaresinin Açık İfadesi

- S 1 - Kilit altında muhafaza edin.
- S 2 - Çocukların ulaşabileceği yerlerden uzak tutun.
- S 3 - Serin yerde muhafaza edin.
- S 4 - Yerleşim alanlarından uzak tutun.
- S 5 - içinde muhafaza edin. (Uygun sıvı üretici tarafından belirlenir.)
- S 6 - içinde muhafaza edin. (Uygun inert gaz üretici tarafından belirlenir.)
- S 7 - Sıkı kapatılmış kaptan muhafaza edin.
- S 8 - Kabı kuru halde muhafaza edin.
- S 9 - Kabı çok iyi havalandırılan ortamda muhafaza edin.
- S10 - Nemli ortamda muhafaza ediniz.
- S11 - . Hava ile temastan sakınınız
- S 12 - Kabı kapalı olarak muhafaza etmeyin
- S 13 - Yiyeceklerden, içeceklerden ve hayvan yemlerinden uzak tutun.
- S 14 - 'den uzak tutun (Temasından sakınılması gerekenler üretici tarafından belirlenir).
- S 15 - Sıcaktan koruyun.

- S 16 - Tutuşturucu kaynaklardan uzak tutun - sigara içmeyin.
- S 17 - Yanıcı maddelerden uzak tutun.
- S 18 - Kap dikkatlice taşınmalı ve açılmalıdır.
- S 20 - Kullanım sırasında herhangi bir şey yemeyin veya içmeyin.
- S 21 - Kullanım sırasında sigara içmeyin.
- S 22 - Tozlarını solumayın.
- S 23 - Gaz / Duman / Buhar / Aerosollerini solumayın. (Uygun ifadeler üretici tarafından belirlenir.)
- S 24 - Cilt ile temasından sakının.
- S 25 - Göz ile temasından sakının.
- S 26 - Göz ile temasında derhal bol su ile yıkayın ve doktora başvurun.
- S 27 - Bu maddenin bulaşmış olduğu tüm giysiler derhal çıkarılmalıdır.
- S 28 - Cilt ile temasında derhal bol ile iyice yıkayın. (Uygun sıvı üretici tarafından belirlenir.)
- S 29 - Kanalizasyona boşaltmayın.
- S 30 - Kesinlikle üzerine su dökmeyin ve ilave etmeyin.
- S31 - Patlayan maddelerden koruyunuz.
- S 33 - Statik elektrik boşalımlarına karşı önlem alın..
- S 34 - Darbe ve sürtünmeden sakınınız
- S 35 - Atıklarını ve kaplarını güvenli bir biçimde bertaraf edin.
- S 36 - Uygun koruyucu giysi giyin.
- S 37 - Uygun koruyucu eldiven takın.
- S 38 - Yetersiz havalandırma şartlarında uygun solunum cihazı takın.
- S 39 - Koruyucu gözlük / maske kullanın.
- S 40 - Bu maddenin bulaşmış olduğu tüm eşyaları ve zemini ile temizleyin. (Uygun madde üretici tarafından belirlenir.)
- S 41 - Patlaması ve/veya yanması halinde yayılan gazları solumayın.
- S 42 - Tütsüleme (fümigasyon) / püskürtme yaparken uygun solunum cihazı (Uygun cihaz üretici tarafından belirlenir) takın.
- S 43 - Alevlenmesi durumunda söndürmek için kullanın. (Uygun madde üretici tarafından belirlenir. Eğer su tehlikeyi artıracaksa kesinlikle su kullanmayın.)
- S 44 - Kendinizi iyi hissetmediğinizde doktora başvurunuz.(Mümkünse bu etiketi gösterin)
- S 45 - Kaza halinde veya kendinizi iyi hissetmiyorsanız hemen bir doktora başvurun. (Mümkünse bu etiketi gösterin.)
- S 46 - Yutulması halinde hemen bir doktora başvurun, kabı veya etiketi gösterin.
- S 47 - °C'yi aşmayan sıcaklıklarda muhafaza edin. (Uygun sıcaklık üretici tarafından belirlenir.)
- S 48 - ile nemlendirin (Uygun madde üretici tarafından belirlenir.)
- S 49 - Sadece orjinal kabında muhafaza edin.
- S 50 - ile karıştırmayın (Üretici tarafından belirlenir.)
- S 51 - Sadece iyi havalandırılan yerlerde kullanın.
- S 52 - Kapalı yerlerde geniş yüzeylere uygulamayın.
- S 53 - Maruz kalmaktan sakının, kullanmadan önce özel kullanma talimatını okuyun.
- S 54 - Atıksu arıtım tesisine deşarjdan önce kirlilik kontrol otoritelerinin görüşünü alınız.
- S 55 - Su ortamına/kanalizasyona deşarjından önce kabul görmüş en iyi teknolojileri kullanarak

- ön işleme tabi tutunuz.
- S 56 - Atıklarını ve kabını tehlikeli veya özel atık toplama yerlerinde bertaraf edin / ettirin.
- S 57 - Bulaşma ve birikme yolu ile çevreyi kirletmemesi için uygun bir kap kullanın..
- S 58 Tehlikeli atık olarak bertaraf ediniz
- S 59 - Geri kazanım / yeniden kullanım hakkındaki bilgiler için üreticiye / ithalatçıya / dağıtıcıya başvurun.
- S 60 - Atığını ve kabını tehlikeli atık olarak bertaraf edin/ettirin.
- S 61 - Çevreye kontrolsüz verilmesinden kaçının. Özel kullanım talimatına / Güvenlik Bilgi Formuna bakın.
- S 62 Yutulması halinde kusturmayın. Derhal ilk yardım servisine başvurun, kabı veya etiketi gösterin
- S 63 Kazara solunması halinde: Kazazedeyi temiz havaya çıkarın ve dinlenmesini sağlayın
- S 64 - Yutulması halinde, ağzı su ile yıkayın (sadece kişinin bilinci yerinde ise).

GÜVENLİK TAVSİYELERİNİN KOMBİNASYONLARI

Güvenlik İbaresini

Güvenlik İbaresinin Açık İfadesi

- S 1/2 Kilit altında ve çocukların ulaşamayacağı bir yerde muhafaza edin.
- S 3/7 Kabı, serin bir yerde ve ağzı sıkıca kapalı olarak muhafaza edin.
- S 3/9/14 Serin, iyi havalandırılan bir yerde 'den uzak tutarak muhafaza edin. (Temasından sakınılan madde üretici tarafından belirlenir.)
- S 3/9/14/49 Sadece orijinal kabında serin ve iyi havalandırılan bir yerde 'den uzak tutarak muhafaza edin. (Temasından sakınılan madde üretici tarafından belirlenir.)
- S 3/9/49 Sadece orijinal kabında serin ve iyi havalandırılan bir yerde muhafaza edin.
- S 3/14 Serin bir yerde 'den uzak tutarak muhafaza edin. (Temasından sakınılan madde üretici tarafından belirlenir.)
- S 7/8 Kabı iyice kapalı halde, kuru olarak muhafaza edin.
- S 7/9 Kabı iyice kapalı halde ve iyi havalandırılan bir ortamda muhafaza edin.
- S 7/47 Kabı, ağzı sıkıca kapalı olarak °C'yi aşmayan sıcaklıklarda muhafaza edin. (Uygun sıcaklık üretici tarafından belirlenir.)
- S 20/21 Kullanımı sırasında yemek yemeyin, içecek ve sigara içmeyin.
- S 24/25 Göz ve cilt ile temasından sakının
- S 27/28 Cilt ile teması halinde, bulaşan giysiyi hemen çıkarın vemiktarda ile hemen yıkayın. (Uygun sıvı üretici tarafından belirlenir.)
- S 29/35 Kanalizasyona boşaltmayın; atığını ve kabını güvenli bir biçimde bertaraf edin.
- S 29/56 Kanalizasyona boşaltmayın. Atığını ve kabını tehlikeli veya özel atık toplama yerlerinde bertaraf edin.
- S 36/37 Çalışırken uygun koruyucu giysi, koruyucu eldiven kullanın.
- S 36/37/39 Çalışırken uygun koruyucu giysi, koruyucu eldiven, koruyucu gözlük / maske kullanın.
- S 36/39 Çalışırken uygun koruyucu giysi, koruyucu gözlük / maske kullanın.
- S 37/39 Çalışırken uygun koruyucu eldiven, koruyucu gözlük / maske kullanın.
- S 47/49 Sadece orijinal kabında ve °C'yi aşmayan sıcaklıklarda muhafaza edin. (Uygun sıcaklık üretici tarafından belirlenir.)

