TÜRKÇİMENTO

Kimyasallar Etiket Depolama

TÜRKÇİMENTO
2022

Hazırlayanlar:

Serkan Türk, TÜRKÇİMENTO AR-GE Enstitüsü Müdürü

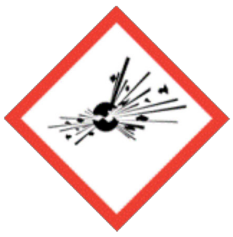
Bu raporun yayın ve dağıtım hakkı TÜRKÇİMENTO'ya aittir. Tamamı veya herhangi bir bölümü TÜRKÇİMENTO'nun yazılı izni olmadan fotokopi dahil mekanik ve elektronik ortamda transfer edilemez, çoğaltılamaz ve dağıtılamaz

Kimyasallar – Etiket – Depolama

Laboratuvarda çalışan personeller numune hazırlama veya analizler için birçok farklı kimyasal kullanmakta ve bu kimyasallara maruz kalmaktadırlar. Kimyasalların kullanılması veya depolanması sırasında dikkat edilmesi gereken kurallar bulunmaktadır. Kimyasallar satın alındıkları gibi veya yüksek derişim değerlerine sahip olmaları durumlarında belli oranlarda seyreltilerek kullanılmaktadırlar. Kimyasalların laboratuvar tarafından uygun şekillerde depolanması gerekmektedir.

Kullanım sırasında dikkat edilmesi gereken bilgiler kimyasalın üzerinde bulunan etiket bilgilerinden edinilebilmektedir. Kimyasal etiketleri *"Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (SEA)"* kapsamında hazırlanmaktadır. Etiket üzerinde hem kimyasal hem de fiziksel özellikler ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

Etiketler üzerindeki bilgilerin ne anlama geldiğini anlamak, o kimyasalların kullanımı sırasında almanız gereken tedbirleri bilmeniz açısından önem arz etmektedir. Kimyasallar için kullanılan tehlike işaretleri ve ne anlama geldiği aşağıda verilmiştir.



Patlayıcı Madde

Yanıcı Madde

Oksitleyici Madde

Basınçlı Gaz Tüpü

Aşındırıcı Madde

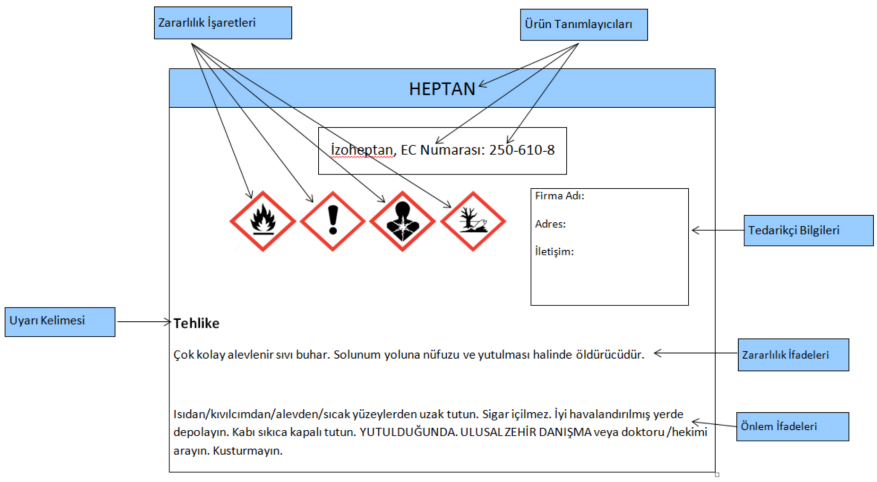
Zehirleyici Madde

Sağlık Tehlikesi

İleri Sağlık Tehlikesi

Çevre için Tehlikeli

Aşağıda örneği verilmiş olan kimyasal etiketi, sadece SEA etiket öğelerini dikkate alan basit tedarik ve kullanım etiketini temsil etmektedir. Etiket üzerinde ürün tanımlayıcısı, tedarikçinin kimliği, uyarı kelimesi, zararlılık işaretleri, zararlılık ve önlem ifadeleri yer almaktadır.



Kimyasal ile kullanım sırasında yaşanan problemler (yutma, deriye ve/veya göze temas etme) karşısında yapılması ve alınması tedbirler ile ilgili olarak detaylı bilgilere, kimyasal için hazırlanmış olan "Güvenlik Bilgi Formu (GBF)"ndan ulaşılabilmektedir. Buradaki talimatlar izlenerek ilk müdahalenin yapılmasının ardından hızlı bir şekilde Sağlık Kurumu'na başvurulması gerekmektedir.

Laboratuvarlarda kimyasalların kullanımı kadar saklanması sırasında da dikkatli olunması önem arz etmektedir. Çünkü her kimyasalın saklanma koşulları aynı değildir. Bununla birlikte bazı kimyasal maddeler birbirleri ile reaksiyona girerek yangına veya şiddetli patlamalara yol açma ya da toksik ürünler oluşturma riski bulundurmaktadır. Bu tür maddelere geçimsiz kimyasal maddeler denilmektedir ve bu kimyasallar her zaman ayrı ayrı yerlerde muhafaza edilmelidirler.

Uyumlu ve Uyumsuz Kimyasal Maddelerin 4 Aşamada Tespit Edilmesi

1. Tehlike Sınıflaması: Mevcut kimyasalların etiketlerini kullanarak tehlike sınıflarını belirleyin. Eğer kimyasalın birden fazla tehlike sınıflandırması var ise GBF kullanılarak öne çıkan tehlike sınıfı belirlenmelidir (yanıcı, patlayıcı, toksik, vb.).

2. pH Değeri: Mevcut kimyasalların pH değerleri kontrol edilmelidir. Asidik ve bazik maddeler bir arada depolanmamalıdır.
pH<4: Asidik
pH4-10: Zayıf asidik, zayıf bazik, nötr
pH>10: Bazik

3. Genel Kimyasal Yapı: Maddeler organik ve inorganik olarak ikiye ayrılırlar. En basit ayrım yöntemi organik kimyasalların içerisinde karbon (C) atomu bulunmaktadır. Bu ayrımın aşındırıcı ve oksitleyici kimyasalların depolanmasında büyük önemi bulunmaktadır.

4. Maddenin Halleri: Maddeler katı ve sıvı olmak üzere ayrımı yapılarak, katı ve sıvı maddelerin bir arada depolanmaması önemlidir. Böylece sızma veya dökülme gibi durumlarda oluşacak tehlikelerin önüne geçilmiş olacaktır.

Geçimsiz kimyasallar maddelerin yer aldığı Tablo aşağıda verilmiştir:

Tablo 1. Birbiri ile karışmaması gereken kimyasallar

Kimyasal Adı	Karışmaması Gereken Kimyasallar
Aktif karbon	Kalsiyum hipoklorit, oksitleyici maddeler
Alkali metaller (Na, K ve diğerleri)	Hidrokarbonlar ve sulu çözeltileri, su
Amonyak	Cıva, klor, iyot, brom, kalsiyum
Amonyum nitrat	Toz halindeki metaller, yanıcı sıvılar, kükürt, kloratlar, tüm asitler, nitritler
Anilin	Hidrojen peroksit, nitrik asit
Asetik asit	Kromik asit, nitrik asit, hidroksil içeren bileşikler, etilen glikol, perklorik asit, peroksitler, permanganatlar
Asetilen	Flor, klor, brom, bakır, cıva, gümüş
Aseton	Derişik nitrik asit, derişik sülfürik asit
Bakır	Asetilen, hidrojen peroksit
Brom	Amonyak, asetilen, bütan ve diğer petrol gazları, terebentin
Cıva	Asetilen, amonyak
Flor	Bütün maddeler
Gümüş	Asetilen, okzalik asit, tartarik asit, amonyak, karbondioksit
Hidroflorik asit	Amonyak
Hidrojen peroksit	Bakır, krom, demir, metal ve metal tuzları, yanıcı sıvılar, anilin, nitrometan
Hidrojen sülfit	Nitrik asit, oksidan maddeler
Hidrokarbonlar	Flor, klor, brom, kromik asit, sodyum peroksit (benzen, eter)
Hidrosiyanik asit	Nitrik asit, alkaliler
İyot	Asetilen, amonyak
Kalsiyum oksit	Su
Klor	Amonyak, asetilen, bütan ve diğer petrol gazları, terebentin
Kloratlar	Amonyak, toz halindeki metaller
Kromik asit	Asetik asit, gliserin, bazı alkoller, yanıcı sıvılar, terebentin
Kükürtlü hidrojen	Nitrik asit, oksidan gazlar
Nitrik asit	Asetik asit, anilin, kromik asit, hidrosiyanik asit, hidrojen sülfit, yanıcı sıvılar ve gazlar
Oksijen	Yağlar, gres, hidrojen, yanıcı sıvılar, yanıcı katılar ve yanıcı gazlar
Okzalik asit	Gümüş, cıva
Perklorik asit	Asetik anhidrit, alkoller, karbon tetraklorür, karbon dioksit
Potasyum permanganat	Gliserin, etilen glikol, benzaldehit, sülfürik asit
Sodyum nitrat	Amonyum nitrat, diğer amonyum tuzları
Sülfürik asit	Kloratlar, perkloratlar, permanganatlar
Yanıcı sıvılar	Amonyum nitrat, kromik asit, hidrojen peroksit, nitrik asit, halojenler

Kimyasal Depolama Matriksi

	Alevlenir sıvılar ve aerosollar	Alevlenir katılar kendiliğinden tepkimeye giren maddeler	Kendiliğinden yanmaya yatkın maddeler	Su ile temas ettiğinde alevlenir gazlar çıkaran maddeler	Yan yana depolanabilir	Yan yana **depolanamaz**
Alevlenir sıvılar ve aerosollar	+	+	+	-	+	-
Alevlenir katılar kendiliğinden tepkimeye giren maddeler	+	+	+	+	+	-
Kendiliğinden yanmaya yatkın maddeler	+	+	-	-	+	-
Su ile temas ettiğinde alevlenir gazlar çıkaran maddeler	-	+	-	+	-	-
	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	-	+
	+	+	+	+	+	+
	+	+	-	-	+	+
	+	+	+	+	-	+
	+	+	-	-	+	+
	-	-	-	-	+	+
	-	+	+	+	-	-
	-	+	+	+	-	+
	+	+	+	+	-	+
	+	+	-	-	-	+
	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	-	+	+
	+	+	+	-	+	+
	+	+	+	-

Laboratuvar ortamında kimyasallar ile çalışırken kendimizi kimyasallara karşı korumamız gerekmektedir. Kimyasallar ile çalışırken laboratuvar ortamında cildi korumak için laboratuvar önlüğü, ellerimizi korumak için ise eldiven giyilmesi etkin bir çözüm olmaktadır. Fakat bilinmesi gereken ayrı bir hususta çalışılan kimyasal için hangi tip eldivenin kullanılması gerektiğidir. Çünkü her eldivenin her kimyasala karşı koruması bulunmamaktadır.

Çimento fabrikası laboratuvarlarında kullanılan kimyasallar için eldiven çeşitleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Kimyasallar	Eldiven Çeşidi			
	Lateks	Neopiren	Nitril	Vinil
Amonyum Hidroksit	İ	Ç	Ç	Ç
Asetik Asit	Ç	Ç	Ç	Ç
Aseton	İ	İ	İ	O
Etilen Glikol	İ	İ	Ç	Ç
Hidroklorik Asit	İ	İ	İ	Ç
Hidroflorik Asit	İ	İ	İ	Ç
Hidrojen Peroksit	İ	İ	İ	Ç
Kromik Asit	K	O	O	Ç
Nitrik Asit	K	K	K	İ
Perklorik Asit	O	İ	K	K
Sodyum Hidroksit	K	O	-	K
Sülfürik Asit	İ	İ	O	İ

Ç: Çok İyi
İ: İyi
O: Orta
K: Kötü
-: mevcut bilgi yok

TÜRKÇİMENTO

Tepe Prime A Blok Kat: 18-19
Eskişehir Devlet Yolu
(Dumlupınar Bulvarı) 9. km
No: 266 06800 Ankara
T : 444 50 57 - F : 0 (312) 265 09 06-05
www.turkcimento.org.tr - info@turkcimento.org.tr

/turkcimento