

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

-30 C CAM SUYU ANTİFRİZİ**1. MADDE VE FİRMA TANITIMI****1.1 Madde Hakkında Bilgiler**

Ticari Adı	CAM SUYU ANTİFRİZİ
Ürün Kodu/No	139051

1.2 Kullanımı/Uygulama Alanı

Cam suyunun ve cam yıkama sisteminin donmasını önleyen deterjan ve metanol içeren konsantre halde cam temizleme sıvısıdır.

1.3 1.3 Üretici / İthalatçı/ Teslimatı yapan:**1.3.1 Üretici**

Firma Adı	MACİT&MACİT Otomotivİnşaat ve Kimyaevi Maddeleri Ürt.Paz..İth.İhr.San.Ltd.Şti
Adresi – Merkez Ofis	Metal İş sanayi Sit. 14 Blok no 6-8 Başakşehir / İkitelli/ İstanbul www.macitmacit.com.tr
Telefon	+90 212 549-09-16
Fax	+90 212 549-60-95
E-mail	info@macitmacit.com.tr

1.4 Güvenlik Bilgi Formu Hakkında Bilgi Veren**1.5 Acil Hallerde Danışma**

Firma Acil Danışma	+90 212 549-09-16
Acil İlk Yardım Merkezi	112
Zehir Danışma Merkezi	114
İtfaiye	110

2. BİLEŞİM/İÇERİK HAKKINDA BİLGİ**2.1 Kimyasal Tanımlama****2.1.1 Tanımlama:**

Müstahzar, sıvı formda organik karışım (eser miktarda boya ve esans içerir).

2.1.2 İhtiva ettiği tehlikeli maddeler:

MADDE VEYA BİLEŞİK	EINECS NO ¹	CAS NO. ²	İÇERİK %	SINIFLANDIRMA
Metil Alkol	200-659-6	67-56-1	35--50	 F; R11  T; R23/24/25-R39/23/24/25
Nonil Fenol Etoksilat 10 EO	500-315-8	127087-87-0	0,1-0,2	 Xn; R22  Xi; R37/38-R41  N; R50/53

2.1.3 Ek uyarılar:

Konu ile ilgili risk tanım cümlelerinin tamamı 16. bölümde verilmektedir.

3. TEHLİKELERİN TANIMLARI**3.1 Sınıflandırma / Tehlike tanımı:**

Yerel yönetmelikler³ ve AB direktifleri 99/45/EEC⁴ çerçevesinde sınıflandırılmıştır.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

-30 C CAM SUYU ANTİFRİZİ

3.1.1 Tehlike Sınıflandırması

- F;R11
- T;R23/24/25-R39/23/24/25

3.1.2 Tehlike Tanımları/uyarıları

F	Kolay alevlenir	
R11	Kolay alevlenir	
T	Toksik	
R23/24/25	Solunduğunda, cilt ile temasında ve yutulduğunda toksiktir	
R39/23/24/25	Toksik: Solunduğunda, cilt ile temasında ve yutulduğunda tedavisi mümkün olmayan çok ciddi etkilerin görülme tehlikesi.	

3.2 Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkileri

Gözde	Göz ile temasında tahrişe neden olabilir.
Deride	Cilt ile teması halinde toksiktir. Tedavisi mümkün olmayan kalıcı hasarlara neden olabilir.
Solunması Halinde	Solunması halinde toksiktir. Tedavisi mümkün olmayan kalıcı hasarlara neden olabilir. Yüksek konsantrasyonlarda ürünün oluşturduğu buhar sisleri ve dumanlara maruz kalınması gerçekleştiği durumda solunum yoluna zararlı olabilir.
Yutulması Halinde	Yutulması halinde toksiktir. Tedavisi mümkün olmayan kalıcı hasarlara neden olabilir. Kazayla küçük miktarda yutulursa zehirlenme ihtimali vardır. Ancak büyük miktarlarda yutulursa methanol içerdiğinden dolayı zehirlenme tehlikesi yüksek olur.
Uzun Süreli etkiler	Kanserojen, mutajen, üremeye toksik madde içeriği hakkında bilgi yoktur. Solunduğunda, cilt ile temasında ve yutulduğunda tedavisi mümkün olmayan çok ciddi etkilerin görülme tehlikesi bulunmaktadır.

3.3 Çevre Üzerindeki Etkileri

Kaza durumunda (dökülme/sızıntı) Çevreye yayılması halinde gerekli önlemleri alın ve yerel yönetmeliklere göre hareket edin.

3.4 Sınıflandırma sistemi:

Sınıflandırma, tehlikeli maddeler ve hazırlanışlarıyla ilgili mevcut AB ve Türkiye yerel yönetmelikleri ile uyumludur.

3.5 Ek bilgiler:

Ürün yerel yönetmelikler uyarınca bu belgede belirtilen esaslara göre etiketlenmiştir. Etiket bilgisi için 15. Bölüme bakınız.
Toksikoloji bilgileri için 11. Bölüme bakınız.

4. İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

4.1 İlk yardım önlemlerinin tanımları.

4.1.1 Genel uyarılar:

Önemli maruziyet söz konusu olursa derhal ürün etiketi veya bu formla birlikte doktora başvurun.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

-30 C CAM SUYU ANTİFRİZİ

4.1.2 Solunum: Solunduğunda baş dönmesi, mide bulantısı gibi durumlarla karşılaşıldığında temiz havaya çıkılması gerekir.(Oda içerisinde yüksek sıcaklıklarda yeterli hava akımı olmaması durumunda tehlikeli buhar oluşumuna neden olur.) Şikâyetlerin devam etmesi durumunda tıbbi yardım alınmalıdır. Ağızdan ağıza suni teneffüsten kaçının. Tercihen oksijen veya hava veren ekipmanları kullanın.	
4.1.3 Deri ile temas: Ürün ile kirlenen elbiseyi derhal çıkarın ve ürünün deriye temas ettiği yerleri bol su ile yıkayın. Yanma halinde derhal yanan deriyi mümkün olduğu kadar uzun süre soğuk su ile soğutun. Eğer giysi deriye yapışmışsa, giysiyi çıkarmayın. Şikâyetlerin devamı durumunda tıbbi yardım alın.	
4.1.4 Göz ile temas: Maruz kalan gözü bol su ile en az 15 dakika süreyle yıkayın Hemen göz kapaklarını ayırın ve gözleri vakit geçirmeden akan su ile yıkayın. Gözün her tarafının iyice yıkandığından emin olmak için göz kapakları açık tutulmalı ve sık sık alt ve üst kapak kaldırılmalıdır Tahrişin devamı durumunda tıbbi yardım alın.	
4.1.5 Yutma: Kusturmaya çalışmayın. Bilinçsiz bir kişiye ağızdan asla herhangi bir şey vermeyin. Tıbbi yardım alın.	
4.1.6 Doktor İçin Not: Belirtilere göre tedavi uygulayın.	

5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

5.1 Genel bilgiler Ürün kolay alevlenebilir özelliktedir. Isı veya aleve ve/veya oksitleyicilere maruz kaldığında yangın tehlikesi mevcuttur
5.2 Uygun söndürücü maddeler: · Alkole dirençli · Köpük, · Yangın söndürme tüpü · CO₂
5.3 Uygun olmayan söndürücü maddeler: Su
5.4 Maddenin, yanarken oluşturduğu özel tehlikeler: Yanarken de toksik ve tahriş edici dumanlar çıkarabilir. Yanma sonucu karbon dioksit ve karbon monoksit gazları açığa çıkabilir.
5.5 Özel koruyucu donanım: Yangınla mücadele esnasında görevli personel uygun solunum cihazı ve koruyucu giysi kullanılmalıdır.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

-30 C CAM SUYU ANTİFRİZİ

5.6 Diğer bilgiler

Yangın esnasında herkesi güvenli bir alana yönlendirerek olay yerini boşaltın.
Yangınla mücadele artıklarının kanalizasyona, drenaja, yer üstü ve yer altı sularına ulaşmasına izin verilmemelidir.
Yangın artıkları ve kirlenmiş yangın söndürme suları yerel kurallara uygun olarak atılmalıdır.

6. KAZA SONRASI YAYILMAYA KARŞI ALINACAK ÖNLEMLER

6.1 Kişisel güvenlik önlemleri/Personelin Korunması:

Maruziyet kontrolü ve 8.bölümde detayları açıklanan kişisel koruyucu önlemleri uygulayın.
Ciltle ve gözle temas engellenmelidir.
Serpintiye karşı koruma gözlükleri, is elbisesi, çizme, eldiven ve bot kullanılmalıdır

6.2 Çevreyi koruyucu önlemler:

Eğer mümkünse sızıntıyı(kaçağı) durdurun
Yayılmayı elde olan imkanlarla engelleyin.
Patlama sınırlarını kontrol edin.
Kıvılcım çıkarmayan ve güvenli ekipman kullanın.
Ürün ile emilen maddeyi kürek gibi bir aletle alın ve bertaraf için sıvı geçirmeyen bir konteynıra koyun.
Uygun olmayan şekilde çevreye deşarj edilmesi toprak ve su kirlenmesine neden olabilir.
Kanalizasyona/Yüzeysel suya/Yeraltı suyuna/Toprağa karışmasını önleyin.
Sulara, kanalizasyona, toprağa ve havaya karışması halinde yetkili resmi makamlara haber verin, yetkilileri bilgilendirin.

6.3 Temizleme/Toplama/İmha yöntemleri:

Büyük miktarlarda döküldüğünde ürünün kanalizasyona, kanallara ve nehirlerle karışmasını engellemek için kum, toprak veya uygun bir madde ile set oluşturulmalıdır
Küçük miktarda döküldüğünde üzerine emici bir madde ekleyin.
Zararlı madde karışmış malzemeyi uygun bir konteynere yerleştirin ve madde 13'e göre tasfiye edin.
Yerel yönetmeliklere uygun hareket edin.

6.4 Ek uyarılar:

Güvenli kullanım ile ilgili bilgileri 7. bölümden alın.
Kişisel koruyucu teçhizat ile ilgili bilgileri 8. bölümden alın.
Tasfiye ile ilgili bilgileri 13. bölümden alın.

7. KULLANIM/ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

7.1 Kullanım/Elleçleme:

Sağlık, güvenlik ve çevrenin korunmasını teminen, tehlikeli kimyasallarla çalışılan işlerde ve işyerlerinde alınacak tedbirlere ilişkin 26/12/2003 tarihli ve 25328 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren "Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun olarak hareket edilmeli, işyerindeki çalışma usullerinin planlanmasına ve örgütsel tedbirlerin alınmasına özen gösterilmelidir.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

-30 C CAM SUYU ANTİFRİZİ

Güvenli kullanım için uyarılar:

Göz ve cilt ile temasından kaçının.

Buharları solumayın

Ürün üretim fişisından alınırken koruyucu ayakkabı giyilmeli ve uygun taşıma araçları kullanılmalıdır.

Maddeyle ıslanmış elbiselerin deriyle temasta kalmasına izin vermeyiniz.

Kimyasalların kullanımı sırasında yutulmasını, göze ve cilde temasını önlemek için endüstriyel hijyen standartlarına uyulması zorunludur.

Çalışma sonrasında ellerinizi bol su ve sabun ile yıkayın.

Ortamdaki derişimi kontrol edilmeden kapalı alanlara girmeyin.

İş yerinde iyi havalandırma olduğundan emin olun, gerekirse uygun solunum koruyucu teçhizat kullanın.

Uygulama alanında sigara içmek, yemek yemek ve herhangi bir şey içmek yasaklanmalıdır.

Çevre için önlemler

Cam Suyu Antifrizi ile emilen maddeyi kürek gibi bir aletle alın ve bertaraf için sıvı geçirmeyen bir konteynere koyun

Kanalizasyona/Yüzeysel suya/Yeraltı suyuna/Toprağa karışmasını önleyin

Sulara ya da kanalizasyona karışması halinde yetkili resmi makamlara haber verin ve yetkilileri bilgilendirin.

Elle Taşıma için Özel Kurallar

Madde ile doğrudan teması önleyin, belirtilen maruziyet risk üst sınırını geçmeyin.

Kişisel koruyucu teçhizat kullanın, göz, cilt ve giysilerle ile temasından kaçının.

Isıdan, tutuşmaya yol açabilecek kaynaklardan, açık alev kaynaklarından uzak tutun.

Yangın ve patlamadan korunmak için uyarılar:

Hava ile patlayıcı karışım yaratabilir.

Buharlar görünmeyebilir ve havadan ağırdır. Yer seviyesine yayılıp kanalizasyon ve bodrumlara girebilir.

Konteynerler boşaltılmış olsalar bile patlayıcı buharları ihtiva edebilir.

Dökme ve pompalama işlemleri sırasında buharları statik elektrik nedeniyle tutuşabilir

Yangın ile mücadele ekipmanlarını hazır tutun.

Ek Bilgiler

Orijinal ambalajının zarar görmemesi için gerekli tedbirleri alın.

7.2 Depolama:

Depolarda ve ambalajlarda aranan özellikler:

Serin, kuru ve iyi havalandırılan bir alanda; sıkıca kapatılmış kaptı muhafaza edilmelidir.

Güneş ışınlarnının ve ısı kaynaklarının doğrudan etkisine maruz bırakılmamalıdır

Yüksek sıcaklıkta uzun süre bırakılmamalı. Kap

iç yüzeylerinde PVC kullanılmamalıdır.

Maddeyi kendi orijinal ambalajında depolayın.

Kullanılmadığı zaman kapları ağızları sıkıca kapalı olarak saklayın.

Kapların açıkça etiketlendiğinden ve sızıntı bulunmadığından emin olun

Depo kuru, serin ve iyi havalandırılmış olmalıdır.

Güneş ışınlarnının ve ısı kaynaklarının doğrudan etkisine maruz bırakılmamalıdır.

Malzeme her türlü ateş kaynağından ve kıvılcımdan korunmalıdır.

Yüksek sıcaklıkta uzun süre bırakılmamalı.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

-30 C CAM SUYU ANTİFRİZİ

Güneş ışınlarının ve ısı kaynaklarının doğrudan etkisine maruz bırakılmamalıdır.

Malzeme her türlü ateş kaynağından ve kıvılcımdan korunmalıdır.

Yüksek sıcaklıkta uzun süre bırakılmamalı.

Kapları fiziksel hasara karşı koruyun, düzenli şekilde sızmalara karşı kontrol edin.

Ortamda sigara içmek, yemek ve içmek yasaklanmalıdır.

Ortak depolamada depolama ile ilgili uyarılar:

Yiyecek, içecek ve hayvan besleme alanlarından uzak tutun.

Açık ateş kaynaklarından, kıvılcım ve ısıdan uzak tutun.

Kimyasalları depolamada kullanılan genel kurallara uyun.

Depolama şartları ile ilgili daha fazla bilgi:

Güçlü asitler, asit anhidritler, asit klorürler ve oksitleyicilerle birlikte depolamaktan kaçının.

İndirgeyici maddelerle birlikte depolamaktan kaçının.

Depo düzenli olarak temizlenmeli, havalandırma tertibatı, sıcaklık ve nem kontrolleri düzenli olarak yapılmalıdır.

Tüm maddeler kullanılmadıkları zaman orijinal ambalajlarında kapalı tutulmalıdır.

8. MARUZ OLMA KONTROLLERİ / KİŞİSEL KORUNMA

8.1 Mesleki Maruziyet Limitleri:

Madde veya Bileşik	EINECS ⁵ No	CAS ⁶ No.	İçerik %	Sınır Değer				Üst Sınır	Kaynak
				TWA ⁷ (8 Saat)	ppm ¹⁰	STEL ⁸ (15 Dk.)	mg/m ³	ppm	
Metanol	200-659-6	67-56-1	5,5	260	200	-	-	-	EC ¹¹

8.2 Maruziyet Kontrolleri:

Kişisel korunmanın gerekli olduğu yerlerde kullanılacak donanım ve uygun koruma yöntemleri 9.2.2004 tarihli ve 25368 sayılı "Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği" ne uygun olarak tanımlanmıştır. İlgili yönetmeliğe uygun kişisel koruyucu donanım kullanıldığından emin olun.



8.2.1 Teknik Sistem Tasarımı Hakkında Bilgi:

Ürünün mesleki maruziyet sınır değerlerinin üzerine çıkılma riskini önlemek için çalışma ortamının çok iyi havalandırıldığından ve temizlendiğinden emin olun. Gerekli alanlarda hava filtreleme sistemini NIOSH¹² ve CEN¹³ sistemlerine uygun kurun.

Kullanım alanını ürünün çevreye bulaşmasını engelleyecek şekilde tasarlayın.

Alevlenebilir sıvılar ve alevlenebilir gazlar için bölgesel havalandırma veya kapalı proses havalandırma sistemi gerekli olabilir.

Havalandırma donanımı patlama korumalı olmalıdır.

Bölüm 7'i inceleyin.



8.2.2 Kişisel koruyucu ekipman/donanım:

8.2.2.1 Genel korunma ve hijyen önlemleri:

Göz ve cilt ile temasından kaçının.

Buharları solumayın.

Güvenlik duşuna kolayca ulaşılabilirdiğinden emin olun.

Ürün ile kirlenmiş elbise ve solunum cihazını çıkarmadan önce su ile yıkayın.

Gıda maddelerinden, içeceklerden ve hayvan yeminden uzak tutun.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

-30 C CAM SUYU ANTİFRİZİ

Ellerinizi iş bitiminde ve işe ara verince yıkayın, göz, deri ve kıyafetlerle direkt temasından kaçının, kirlenmiş, bulaşmış giyim eşyalarını çıkartın.

Bu maddeyi kullanırken herhangi bir gıda maddesi yemeyin, içmeyin, sigara kullanmayın

8.2.2.2 Solunum ile ilgili önlemler:

Normal kullanım koşullarında solunum koruyucu ekipman gerektirmez.

Kapalı alanlarda, yüksek sıcaklıklarda yeterli hava akımı olmaması durumunda tehlikeli buhar oluşumuna neden olur.

8.2.2.3 Ellerin Korunması:

Kimyasallara dayanıklı, geçirgen olmayan eldivenler kullanılmalıdır.

Fiziksel veya kimyasal tahribatlar nedeniyle eldivenler zamanla yıpranır.

Eldivenlerin düzenli olarak kontrol edilmesi ve değiştirilmesi gerekir.

Not: Eldiven malzemesi seçilirken, nüfuz etme süresi, yayılma oranı ve bozulma süresine dikkat edilmelidir.

Eldiven Malzemesi: Eldiven seçimi sadece maddeye bağlı olmamakla birlikte, ayrıca kalite tiplerine ve üreticiden üreticiye değişkenlik gösterebilir

8.2.2.4 Gözlerin korunması:

Sıvı sıçramalarından korunmak için yanlarında siperleri olan kimyasal koruyucu gözlük kullanılmalıdır.

8.2.2.5 Vücudun korunması:

Vücudu tam örten kimyasallara dayanıklı koruyucu giysi kullanılmalıdır.

Cam suyu üretim fişisından alınırken koruyucu çizmeler giyilmelidir.

8.2.3 Çevresel Maruziyet Kontrolleri:

Çevrenin korunmasına yönelik mevcut yönetmelikler çerçevesindeki hükümler tam olarak yerine getirilmelidir.

9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

9.1 Genel Bilgiler

Maddenin Hali @ 20 °C	Sıvı (akışkan)
Renk	Mavi (berrak)
Koku	Limon kokulu

9.2 Önemli Sağlık Güvenlik ve Çevre Bilgileri

pH @ 20 °C (%100)	5,0-6,0
Tutuşma Sıcaklığı (°C)	Bilgi yok
Parlama Noktası (°C)	>90
Alt/Üst Alevlenme Limiti	Bilgi yok
Buharlaştırma Oranı	Bilgi yok
Yoğunluğu @ 20 °C (g/ml)	0,895
Sudaki Çözünürlüğü	Tamamen karışır
Kinematik Viskozite (cp)	~ 0,1

9.3 Diğer Bilgiler

Dağılım Katsayısı log Pow	Bilgi yok
---------------------------	-----------

Not: Yukarıdaki özellikler, Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelikte ek-3 Bölüm A'da öngörülen yöntemlere veya karşılaştırılabilir diğer bir yöntemle göre belirlenmiştir. Yukarıda verilen değerler normal üretim toleransları içindeki tipik değerlerdir.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

-30 C CAM SUYU ANTİFERİZİ

Düzenleme Sayısı: 1
Hazırlama Tarihi: 26.08.2011

Form No: 139051
Yeniden Düzenlenme ve Yayın Tarihi: 26.08.2011

10. STABİLİTE VE REAKTİVİTE

10.1 Kimyasal Stabilitesi:

Normal kullanım koşullarında stabildir.

10.2 Termik ayrışma / kaçınılması gereken durumlar (Tehlikeli tepkimelere neden olabilecek sıcaklık, basınç, ışık, şok (çarpma) ve benzeri sakınılması gereken şartlar altında.):

Isıdan,, açık alevden ve kıvılcımdan uzak tutun.Kapların ısıtılması, basınç artmasıyla beraber, kapların yarılması, çatlaması ve patlama riski yaratır.

10.3 Tehlikeli reaksiyonlar/Kaçınılması gereken malzemeler (Su, hava, asitler, bazlar, oksitleyiciler veya tehlikeli reaksiyona neden olabilecek herhangi bir başka özel maddelerle.):

Güçlü asitler, asit anhidritler, asit klorürler ve oksitleyicilerle birlikte depolamaktan kaçının. İndirgeyici maddelerle birlikte depolamaktan kaçının.

10.4 Tehlikeli ayrışım maddeleri:

Bozunarak kararsız ürünlere dönüşme olasılığı.	Bilgi yok
Stabilizatörlere duyulan ihtiyaç ve stabilizatörlerin mevcudiyeti,	Bilgi yok
Zararlı ekzotermik tepkime olasılığı	Bilgi yok
Eğer varsa, fiziksel görünümündeki değişikliğin güvenlik açısından önemi	Bilgi yok
Su ile temas halinde, eğer varsa, oluşacak herhangi bir zararlı ayrışma ürünü,	Bilgi yok
Tehlikeli Bozunma Ürünleri	Yanarken de toksik ve tahriş edici dumanlar, karbon dioksit ve karbon monoksit gazları çıkarabilir.
Tehlikeli Polimerizasyon Ürünleri	Bilgi yok

10.5 Uyumsuzluklar:

Kap iç yüzeylerinde PVC kullanılmamalıdır.

Güçlü asitler, asit anhidritler, asit klorürler, indirgeyici maddelerle ve oksitleyicilerle birlikte depolamaktan kaçının.

11. TOKSİKOLOJİ İLE İLGİLİ BİLGİLER

11.1 Genel:

11.2 Akut Toksisitesi

Madde veya Bileşik [CAS#]	İÇERİK%	LD50 Oral (Ağzdan)	LD50 Dermal (Deri ile)	LC50 Inhalasyon (Nefes ile)
Metanol [#67-56-1]	40-50	5300mg/kg(sıçan) ¹⁴	15800 mg/kg(Tavşan) ¹⁵	83,9 mg/l/4 sa ¹⁶
Nonil Fenol Etoksilat 10 EO [#127087-87-0]	0,1-0,2	5.61 (3.16 - 9.98) ml/kg Sıçan)	4.00 (2.45 - 6.53) ml/kg;(Tavşan)	-

11.3 Aşındırıcılık ve Tahriş etkisi (Korozivite ve İritasyon)

Gözde	Tahriş edici etki gösterebilir. <u>Metanol [#67-56-1]:</u> Göz (tavşan): 100 mg/24h-Orta düzeyli tahriş
Deride	Tahriş edici etki gösterebilir. <u>Metanol [#67-56-1]:</u> Cilt (tavşan): 20 mg/24 h-Orta düzeyli tahriş

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

-30 C CAM SUYU ANTİFRİZİ

11.4 Kronik Toksisite (Kanserojenik, Mutajenik ve Üremeye Toksik Etkisi) :

Kanserojenik Etki	29 CFR 1910.1200 (Risk Bildirimi) 'de belirtildiği gibi, bu ürünün, NTP ¹⁷ , IARC ¹⁸ veya OSHA ¹⁹ listelendiği şekliyle, kanserojen madde içeriği hakkında bilgi yoktur.
Mutajenik Etkisi	Mutajenik ters etki yaratan madde içeriği ile ilgili bilgi yoktur.
Üremeye Toksisitesi	Üremeye toksik madde içeriği ile ilgili bilgi yoktur.

11.5 Diğer Toksikolojik Etkileri:

Alerjik Etki	Bilgi yok
Tekrarlanan Dozlardaki Etkisi	Malzemeye uzun süreli veya tekrarlı bir şekilde maruz kalma cilt tahrişine neden olabilir; teması halinde ciltte kızarıklık, şişme, vezikül oluşumu, ciltte pul pul dökülme ve kalınlaşma oluşturabilir. Tekrarlı maruziyet kızarıklık, şişme ve blister (kabarcık, su toplaması) gibi belirtilerle karakterize edilen kontakt dermatite neden olabilir.
Bayıltıcı Etki	Bilgi yok
Duyarlılık Yaratma (Sensitizasyon)	Bilgi yok
Gelişimsel Toksikolojik Etkiler (Teratojenik etkisi)	Bilgi yok
Doğurganlık	Bilgi yok

11.6 Sağlık Üzerindeki etkileri:

Gözle Temasında	Gözle temasında tahriş edici etki gösterebilir. Kızarıklıkla birlikte orta şiddetli iltihaplanma oluşumu beklenebilir; uzun süreli maruziyette konjunktivit oluşabilir.
Ciltle Temasında	Cilt ile teması halinde toksiktir. Tedavisi mümkün olmayan kalıcı hasarlara neden olabilir. Malzemeye cilt teması toksik etkiler meydana getirebilir; emilim sonrasında sistemik (bütün vücudu etkileyen) etkiler oluşabilir. Açık kesikler, aşınmış veya tahriş olmuş cilt bu malzemeye maruz bırakılmamalıdır. Kesik, aşınma veya lezyonlar gibi yollarla kan dolaşımına girişi; zararlı etkilerle birlikte sistemik hasar oluşturabilir. Malzemeyi kullanmadan önce cildi inceleyiniz ve herhangi bir harici yaralanmanın uygun bir şekilde korunduğundan emin olunuz.
Solunması Halinde	Solunması halinde toksiktir. Tedavisi mümkün olmayan kalıcı hasarlara neden olabilir. Malzemenin normal kullanımı esnasında oluşan buhar veya aerosollerin (sisler, dumanlar) inhalasyonu, toksik etkiler üretebilir. Yüksek konsantrasyonlarda ürünün oluşturduğu buhar sisleri ve dumanlara maruz kalınması gerçekleştiği durumda solunum yoluna zararlı olabilir..
Yutulması Halinde	Yutulması halinde toksiktir. Tedavisi mümkün olmayan kalıcı hasarlara neden olabilir. Kazayla küçük miktarda yutulursa zehirlenme ihtimali vardır. Ancak büyük miktarlarda yutulursa

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

-30 C CAM SUYU ANTİFRİZİ

	methanol içerdiğinden dolayı zehirlenme tehlikesi yüksek olur. Ürünün kazara ağız yoluyla alınımı sonucunda toksik etkiler oluşabilir; hayvanlar üzerinde yapılan deneyler, 40 gramdan daha az miktar metanolün ağız yoluyla alınımının ölümcül olabileceğini veya kişinin sağlığında ciddi hasarlara yol açabileceğini göstermektedir.
Hedef Organlar	Bilgi yok
Tıbbi Semptomlar	Bilgi yok
Tıbbi Uyarılar	Metanol [#67-56-1]: Yutulması durumunda ölüme veya körlüğe neden olabilir.

11.7 Ek Toksikolojik uyarılar:

Toksikolojik sınıflandırması içerik bilgisi ve elde olan mevcut bilgilere dayanılarak yapılmıştır.

EC ve yerel yönetmeliklere göre toksikolojik tehlike sınıflandırması: T- Toksik

12. EKOLOJİ İLE İLGİLİ BİLGİLER

12.1 Ekotoksisite:

Suda yaşayan canlılar için zararlı olması beklenmemekle birlikte her kimyasal gibi doğru şekilde kullanılmadığı ve atıkları doğru şekilde tasfiye edilmediği takdirde çevre için zararlı olabilir. Su organizmalarına zararlı olabilir.

12.1.1 Akut toksisite:

Metanol [#67-56-1]

- Akut Balık Toksisitesi (LC50 96 saat): 24000²⁰
- Akut Daphnia Toksisitesi(EC50 48 Saat): 3290 mg/l²¹
- Akut yosun Toksiistesi(EC50 72 saat): Bilgi yok

Nonil Fenol Etoksilat 10 EO [#127087-87-0]

- Akut Balık Toksisitesi (LC50 96 Saat): 2.34 (2.1 - 2.6) mg/l
- Akut Daphnia Toksisitesi(EC50 48 Saat): 4.9 (3.8 - 6.2) mg/l
- Akut Yosun Toksisitesi (IC50 72 Saat): Bilgi Yok

Yüzey Gerilimi:	Bilgi Yok
Suyu Tehdit Sınıfı	Nonil Fenol Etoksilat 10 EO [#127087-87-0]: WGK ²² 2(Su kirletici madde) Metanol [#67-56-1]: WGK 1 (Hafif su kirletici madde)
İçme Suyuna Etkisi	Bilgi Yok
Çevresel bilinen veya tahmin edilen dağılımı	Döküntüler toprağa işleyerek yer altı sularının kirlenmesine neden olabilir.

12.2 Doğada Parçalanabilirlik

Bilgi yok

12.3 Kalıcılık ve Bozunabilirlik:

İlgili Çevresel Ortamda, Biyolojik Bozunma Potansiyeli	Kendiliğinden biyolojik olarak bozunabilir.
Oksidasyon Veya Hidroliz Gibi Diğer İşlemlerle Bozunabilirlik Potansiyeli	Bilgi Yok

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

-30 C CAM SUYU ANTİFRİZİ

Bozunmaya İlişkin Yarılanma Ömrü	Bilgi Yok
Atık Su Arıtım Tesisleri Üzerindeki Etkisi	Ürünün; mikro organizmaların faaliyetleri üzerinde baskılayıcı etkiye sahip olup olmadığı ile ilgili bilgi olmadığından, atık su arıtım tesisleri üzerindeki muhtemel etkisi bilinmemektedir.
12.4 Biyobirikim Potansiyeli:	
Ürünün biyolojik ortamda (biota) birikme potansiyeli	Bu ürünün çevrede besin zincirleri yolu ile biyolojik ortamda birikmesi beklenmez.
Ürünün besin yoluyla geçme potansiyeli	Bu ürünün çevrede besin zincirleri yolu ile biyolojik ortamda birikmesi beklenmez.
Log Pow veya BCF değeri	Bilgi Yok
12.5 Diğer Ters Etkiler:	
Ozon Tabakasını İnceltme (Azaltma) Potansiyeli	Bilgi Yok
Fotokimyasal Ozon Üretme Potansiyeli	Bilgi Yok
Küresel Isıtma (Sera Etkisi) Potansiyeli	Bilgi Yok
Çevre Üzerindeki Diğer Olumsuz Etkileri	Döküntüler su yüzeylerinde film oluşturarak organizmalarda fiziksel zarara neden olabilir.
12.6 Ek Bilgi:	
Çevreye salınmasına izin vermeyin, kaza sonucu çevreye yayılma karşı önlemler, nakliye ve atıkların bertarafına ilişkin bilgiler için 6, 7, 13, 14 ve 15 numaralı bölümleri inceleyin.	

13. BERTARAF BİLGİLERİ / İMHASI İLE İLGİLİ KONULAR

13.1 Ürünle İlgili Genel Bertaraf Bilgisi:	
- Kullanılmış ürün yürürlükteki mevzuata göre bilinen bir toplayıcıya verilmelidir. - Atıklar hiçbir zaman çevreye ve su yollarına dökülmemeli. - Depolama kaplarının elden çıkartılması: Yürürlükteki yasalara uygun olarak tercihen onaylı bir toplayıcı tarafından geri kazanılmalı veya bertaraf edilmelidir - Atıklar ve kullanılmış ambalajlar resmi yönetmeliklere uygun olarak tasfiye edilmelidir. - Yer üstü ve yer altı sularına, içme suyu kaynaklarına, duran ve akan sulara, kanalizasyona ve toprağa karışmasını engelleyin.	
13.2 Güvenli Bertaraf:	
- Ürün resmi yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir. - Ürünün lisanslı bir atık arıtma tesisinde geri kazanılması veya bertaraf edilmesi önerilir. - Ürünün ev çöpü ile birlikte atılmasına izin vermeyin. - Ürünün kanalizasyona ve yer altı sularına karıştırılması kesinlikle yasaktır. - Bu gibi durumlarda resmi makamlara haber verin.	

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

-30 C CAM SUYU ANTİFRİZİ

13.3 Avrupa Atık Kataloğu ve Tehlikeli Atık Listesi Numarası:

- Atık kimlik numaraları / atık tanımlarının tahsisi EWC²³ 'ye göre sanayi ve süreçlere özgü olacak şekilde yapılmalıdır.
- Ürünün atık kodu son kullanım yerine göre belirlenmelidir.

13.4 Temizlenmemiş Ambalajlar:

- ÖNERİ: Resmi yönetmeliklere uygun şekilde imha edilmesi önerilir.

13.5 Önerilen Temizleme Maddesi:

- Kullanılmış ambalajı profesyonel atık imha servisi veren kurum veya kuruluşlara teslim edin.

13.6 Ek Bilgi:

- Atıklara ilişkin ulusal ve uluslararası mevzuatlara bakın.
- Ürüne ait atık yönetmelikleri kontrol etmeden bertaraf etmeyin.
- Güvenli elleçleme yöntemleri için 7. Bölümü inceleyin.

14. TAŞIMACILIK İLE İLGİLİ BİLGİLER



UN1230, METANOL, SINIFI 3, P.G II

	ADR ²⁵ /RID ²⁶	ADNR ²⁷	IMDG ²⁸	ICAO ²⁹ /IATA ³⁰
TAŞIMACILIK ŞEKLİ	KARAYOLU	NEHİR KANALI	DENİZYOLU	HAVAYOLU
SİSTEME UYGUN SEVK İSMİ	UN1230, METANOL, SINIFI 3, P.G II			
UN/ID No.	1230	1230	1230	1230
TEHLİKE SINIFI	3	3	3	3
PAKETLEME GRUBU	II	II	II	II
SINIFLANDIRMA KODU	FT1			
ETİKETLEME NO	3+6.1	3+6.1	3+6.1	3+6.1
TEHLİKE TEŞHİS NO (HIN NO)	336			
EmS			F-E;S-D	
DENİZ KİRLETİCİLİĞİ			YOK	
Taşıma/ Ek Bilgiler: Taşımacılık yönetmeliği gereğince sınırlı miktarlarda paketlenmiş belirli sınıflardaki tehlikeli maddeler için özel hüküm içerir. Küçük miktarların serbest bırakılması/dökülmesi ile ilgili düzenlemelerine dikkat edilmesi gerekir.				

15. HÜKÜMLER / YÖNETMELİK BİLGİSİ

15.1 Etiketleme:

Ürün; "Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelikte" ve AB mevzuatında öngörülen usul ve esaslara göre sınıflandırılmış ve etiketlenmiştir.

15.2 Etiketlendirme için tehlikeyi belirleyici bileşenler:

- Metanol

15.3 Tehlike Sembolü ve Tanımı:

- F-Kolay Alevlenir
- T-Toksik

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

-30 C CAM SUYU ANTİFRİZİ

15.4 Risk İbareleri

R11	Kolay Alevlenir
R23/24/25	Solunduğunda, cilt ile temasında ve yutulduğunda toksiktir
R39/23/24/25	Toksik: Solunduğunda, cilt ile temasında ve yutulduğunda tedavisi mümkün olmayan çok ciddi etkilerin görülme tehlikesi.

15.5 Güvenlik uyarıları:

S7	Kabı sıkıca kapalı halde ve iyi havalandırılan bir ortamda muhafaza edin.
S16	Tutuşturucu kaynaklardan uzakta muhafaza edin.– Sigara içmeyin.
S36/37	Uygun koruyucu giysi, koruyucu eldiven kullanın
S45	Kaza halinde veya kendinizi iyi hissetmiyorsanız hemen bir doktor başvurun (mümkünse etiketi gösterin).

15.6 Ek Bilgiler:

Bu güvenlik bilgi formundaki hükümlerin uygulanmasına yönelik, mevzuat veya ilgisi olabilecek diğer ulusal tedbirler için aşağıdaki yönetmelikleri inceleyin.

- Tehlikeli Maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik
- Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik
- Bazı Tehlikeli Maddelerin, Müstahzarların ve Eşyaların Üretimine, Piyasaya Arzına ve Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar Hakkında Yönetmelik
- İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği
- Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
- Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği
- Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

-30 C CAM SUYU ANTİFRİZİ

16.4	Düzenleme No: 1(ilk Düzenlemedir)
16.5	Yapılan Düzenlemeler/Yorumları: Türkçe diline çevrilerek 24 Aralık 2008 ve 27092 nolu yönetmeliğe göre düzenlenmiştir.
16.6	Güvenlik Bilgi Formu No: 139051
16.7	R- Risk Düzenlemeleri (2. Bölümde Listelenen Hammaddelerin Risk Tanım Cümleleri)
	R11 Kolay Alevlenir
	R23/24/25 Solunduğunda, cilt ile temasında ve yutulduğunda toksiktir
	R39/23/24/25 Toksik: Solunduğunda, cilt ile temasında ve yutulduğunda tedavisi mümkün olmayan çok ciddi etkilerin görülme tehlikesi.
	R22 Yutulması halinde zararlıdır.
	R37/38 Solunum sistemini ve cildi tahriş edicidir
	R41 Gözde ciddi hasar riski.
	R50/53 Sucul organizmalar için çok toksik, sucul ortamda uzun süreli ters etkilere neden olabilir.
16.8	Diğer Konular:
	- Ürünün güvenli kullanımına yönelik eğitim önerilerimiz için satış departmanımızla iletişime geçin. - Ürünün kullanımı hakkında önerilen sınırlamalar ve yasal zorunluluk olmayan tavsiyeler için satış departmanımızla iletişime geçin. - Bu güvenlik bilgi formunun düzenlenmesinde kullanılan anahtar bilgi kaynakları; Ürüne ait üreticilerin hammaddeleri için hazırlanmış Güvenlik Bilgi Formu, "Tehlikeli Maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik" ve ekleri, "Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik" ve ekleri, UN ADR, IMDG, IATA listeleri, ECHA ve ilgili AB direktifleri, Diğer yardımcı kaynaklar.
16.9	Ek Bilgi:
	Bu Güvenlik Bilgi Formunda sağlanan bilgiler hazırlandığı tarihteki mevcut en iyi tecrübe, bilgi ve inançlarımız temel alınarak hazırlanmıştır. Verilen bilgiler, güvenli elleçleme, kullanım, işleme, depolama, taşıma imha ve bertaraf etme için rehber olması amacı ile tasarlanmıştır. - Bu bilgiler, dokümanda belirtilmediği sürece, sadece belirlenmiş madde için geçerlidir ve bu maddenin diğer maddelerle birlikte kullanılması durumunda veya herhangi diğer bir proseste kullanılması halinde geçerli olmayabilir. - Kullanım için Güvenlik Bilgi Formundaki bilgileri dikkate alın. <u>Bu bilgi mevcut bilgilerimize dayanmaktadır.</u> <u>Bu Güvenlik Bilgi Formu ürünü uygun güvenlik düzenlemelerine göre tanımlar ancak ürün özelliklerinin güvencesini garanti etmez.</u> <u>Herhangi bir teminat teşkil etmez ve ürün özellikleri yasal olarak geçerli bir sözleşme ilişkisi tesis etmez.</u>

¹ EINECS: Kimyasal maddelerin Avrupa Envanteri

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EEC ve "Tehlikeli Maddeler Ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik"
(26.12.2008-27092 Mük.) uyarınca hazırlanmıştır

-30 C CAM SUYU ANTİFRİZİ

- ² CAS: Kimyasal maddelerin servis kayıt numarası.
- ³ 26 Aralık 2008 tarih ve 27092 Mük. Sayılı "Tehlikeli Maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik" çerçevesinde
- ⁴ 99/45/EEC – Avrupa Birliği Tehlikeli karışım ürünleri direktifi
- ⁵ EINECS: Kimyasal maddelerin Avrupa Envanteri
- ⁶ CAS: Kimyasal maddelerin servis kayıt numarası.
- ⁷ TWA: 8 saatlik belirlenen referans süre için ölçülen veya hesaplanan zaman ağırlıklı ortalama
- ⁸ STEL: Başka bir süre belirtilmedikçe, 15 dakikalık bir süre için aşılmaması gereken maruziyet üst sınır değeri.
- ⁹ Mg/m³: 20 °C sıcaklıkta ve 101,3 KPa. (760 mm cıva basıncı) basınçtaki 1 m³ havada bulunan maddenin miligram cinsinden miktarı
- ¹⁰ ppm: 1 m³ havada bulunan maddenin mililitre cinsinden miktarı (ml/m³)
- ¹¹ RL 2006/15/EG Recommended indicative occupational exposure limit value for the European Community
- A national occupational exposure limit value has to be set.
- ¹² NIOSH: The National Institute for Occupational Safety and Health / ABD Ulusal İş sağlığı ve güvenliği Enstitüsü
- ¹³ CEN: Comite Europeen de Normalisation / Avrupa Standardizasyon Komitesi
- ¹⁴ Reference: Gigiena Truda i Professional'nye Zabollevaniya. Labor Hygiene and Occupational Diseases. Vol. 19(11), Pg. 27, 1975.
- ¹⁵ Reference: Raw Material Data Handbook, Vol.1: Organic Solvents, 1974. Vol. 1, Pg. 74, 1974.
- ¹⁶ Reference: Raw Material Data Handbook, Vol.1: Organic Solvents, 1974. Vol. 1, Pg. 74, 1974.
- ¹⁷ NTP: (National Toxicology Program) Ulusal Toksikoloji Programı
- ¹⁸ IARC: (The International Agency for Research on Cancer) Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı
- ¹⁹ OSHA : (Occupational Safety and Health Association) İşçi sağlığı ve güvenliği derneği
- ²⁰ Reference: Poirier, S.H., M.L. Knuth, C.D. Anderson-Buchou, L.T. Brooke, A.R. Lima, and P.J. Shubat 1986. Comparative Toxicity of Methanol and N,N-Dimethylformamide to Freshwater Fish and Invertebrates. Bull.Environ.Contam.Toxicol. 37(4):615-621; Bengtsson, B.E., L. Renberg, and M. Tarkpea 1984. Molecular Structure and Aquatic Toxicity - an Example with C1-C13 Aliphatic Alcohols. Chemosphere 13(5/6):613-622
- ²¹ Reference: Guilhermino, L., T. Diamantino, M.C. Silva, and A.M.V.M. Soares 2000. Acute Toxicity Test with Daphnia magna: An Alternative to Mammals in the Prescreening of Chemical Toxicity?. Ecotoxicol.Environ.Saf. 46(3):357-362
- ²² WGK: Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class)
- ²³ EWC : (European Waste Katalog) Avrupa Birliği Atık Kataloğu
- ²⁴ ADN: European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
- ²⁵ ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
- ²⁶ RID: Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail
- ²⁷ ADN: European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
- ²⁸ IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- ²⁹ ICAO: International Civil Aviation Organization
- ³⁰ IATA: International Air Transport Association