



MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU (MSDS)

1. MADDE/MÜSTAHZAR ve ŞİRKET/İŞ SAHİBİNİN TANITIMI

ÜRÜN ADI : **404 N'İCE CLASSIC ANTİFRİZ**
KULLANIM ALANI : Antifriz /Soğutma Sıvısı
FİRMA ADI : 404 Kimya San. ve Tic. A.Ş.
Merkez: Merkez Mahallesi Akçe Sokak Güzle İş Merkezi
No:3 Kat:1 Şile Yolu Shell Benzin İstasyonu Yanı
Çekmeköy/ İSTANBUL
Fabrika: Organize San. Böl. 102 Ada 7 Parsel
Selimiye Köyü OSMANELİ/ BİLECİK
Merkez Tel: 0216 642 92 71 Faks: 0216 642 92 75
Fabrika Tel: 0228 470 00 14

ÜRÜN İŞARETLERİ

ETİKET BİLGİLERİ:



SEMOLLER:Xn

İçerik:

Risk İşareti:

S (Güvenlik) İşareti:

Zararlı

Mono Etilen Glikol

R-22 Yenildiğinde tehlikelidir

S-2 Çocukların ulaşamayacağı yerde saklayınız

S-36/37 Koruyucu elbise ve eldiven giyiniz

S-46 Yutulduğu takdirde acilen doktor desteği alınmalı ve ambalaj ile etiketi gösterilmelidir.

SEVKİYATTA İŞARETLEME: Özel işareti gerektirecek risk yok

2. TEHLİKE TANIMLAMASI

- İnsan sağlığına zararlı : Kaza sonucu yenildiğinde merkezi sinir sistemine zarar verir
- Çevresel etkileri : Bu ürünü çevreye dökmeyiniz.
- Fiziksel ve kimyasal : Eğer fazla ısıtılırsa ürün parlayıcı gaz buharı çıkarabilir sonucunda da patlayıcı gaz karışımına dönüşebilir.
- Ürün Sınıflandırması :Zararlı :Xn yutulduğunda zararlıdır.

3. BİLEŞİMİ/ İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

KARIŞIM

Kimyasal yapısı

: Etilen glikol bazlıdır

Kimyasal adı	EC-no	REACH registratio n No:	CAS-No	Miktar %	Classification (Dir. 67/548)	Classificatio n (Reg. 1272/2008)
Monoethylenegly	203-473-	01-2119456816-2	107-21-1	60-98	Xn;R22	Acute Tox.4 (H302) STOT RE 2 (H373)

disodium tetraborate pentahydrate	215-540-	Bilgi yok	12179-04-3	1-5	Repr.Cat.2;R60-61	Repr. 1B (H360FD)
-----------------------------------	----------	-----------	------------	-----	-------------------	-------------------

Risk İşaretlerinin açıklamasını 16.madde de bulabilirsiniz

4. İLK YARDIM

AĞIR RAHATSIZLIK HALİNDE BİR DOKTOR ÇAĞIRILMALI YA DA ACİLEN BİR SAĞLIK KURULUŞUNA BAŞVURULMALIDIR.

- **Solumak** : Ürünün bulunduğu gözlendiğinde (kusma başlangıcı gibi) kişi acilen bir sağlık kuruluşuna kaldırılmalıdır. Kişi açık havaya çıkarılmalı, ılık bir ortamda dinlendirilmelidir.
- **Yemek** : Acilen Hastahaneye götürülmelidir. Solunum sistemine nüfuz etmesi riski nedeniyle kişi kusturulmamalıdır. Kesinlikle içecek verilmelidir. Cilde teması, maruz kalınan miktara göre örn: Anormal davranışlar, bilinç kaybı, kıvrınma, felç, ciğerler, böbrekler de zarar görebilir veya ölüme neden olabilir. Ağız bol su ile çalkalanmalıdır.
- **Cilde temas** : Ürünle temas eden giysiler çıkarılmalıdır. Ürüne maruz kalan bölge derhal ve tekrarlı olarak su ve sabun ile yıkanmalıdır.
- **Göz ile temas** : Gözler açık şekilde, acilen bol su ile 15 dakika boyunca yıkanmalıdır. Eğer problem devam ederse doktora başvurunuz.
- **Nefes alma** : Ürünün herhangi bir sebeple (örneğin kusmadan dolayı) ciğerlere kaçtığı düşünülüyorsa, kişi derhal hastane acil servisine götürülmelidir.

5. YANGINLA MÜDAHALE

- Parlama noktası** : 9. kısma bakınız.
- Yangın söndürme**
 - **Uygun yöntem** : Köpük, karbondioksit, toz söndürücüler.
 - **Yanlış yöntem** : Tazyikli su. Alevlerin genişlemesine (yayılmasına) neden olmaktadır.
- Özel Tehlike** : Etilen glikolün 500- 600 C'de ayrışmasından korunmalıdır. Etilen glikol buharı hava ile karıştığında patlayıcı olabilir.
- Yangını söndüren kişilerin korunma ekipmanları** : Yüksek yoğunluktaki buhara maruz kalma riskinden dolayı solunum maskesi takılmalıdır.
- Diğer** : Bütün yanma artıkları ve yangın söndürmede kullanılan su yerel yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir.

6. KAZA KURTARMA TEDBİRLERİ

Ayrıca 8. ve 13. kısımlara da bakınız.

- Kişisel Korunma** : Uygun korunma kıyafetler, eldiven, koruyucu gözlük ve ayakkabı

giyilmeli. Temas edilmesi gerektiğinde, sıvı korumalı kıyafetler ki bunlar temiz olmalıdır ve sıkça değiştirilmelidir. Herhangibir lekelenmiş kıyafet bir kereden sonra çıkarılmalı ve kuru temizleme yapılmalıdır. İyi bir havalandırma yapıldığından emin olunmalıdır. Buharın solunmasından korunmalıdır.

Sızıntı/Dökülme Sonrası : - Toprakta : Ürünün döküldüğü alan kayganlaşır. Ürünü derelere, kanalizasyona veya toprağa karışmasını fiziksel yöntemlerle engelleyin. Dökülen ürün üzerine toprak veya benzeri bir madde dökerek toplayın. Büyük çapta sızıntı veya dökülmelerde, duruma derhal ve uygun olarak müdahale edilemediği hallerde yerel yönetimlerden yardım isteyin

Suda : Eğer ürün dere veya kanalizasyona döküldüyse derhal yerel yönetimlere haber verin.

7. TAŞIMA VE DEPOLAMA

Teknik önlemler . Kullanıcının korunması : Ürünü buharına veya dumanına maruz kalınmasının önlenmesi için uygun havalandırma sağlayın. Kullanılmış veya kirli ürünle temastan kaçının. Alev alan maddelerden uzak tutun. Yiyecek ve içeceklerden uzak tutun.

Yangın ve patlamadan : Boş tankerler patlayıcı gaz ve buharlar içerebilir. Ürünün dökülmesi sonrası toplanmasında kullanılan bez, kağıt ve benzeri maddeler yanıcı içeriklidir. Bunlar biriktirilmemeli ve kullanıldıktan sonra derhal güvenli bir şekilde imha edilmelidir.

- Tedbirler : Ürünün statik elektriklenmesinden kaçının, toprak ile bağlantı yapın. Makine ayarlarını, ürünün sıcak parçalara veya elektrik aksamına dökülmesini engelleyecek şekilde yapın. Basınç altında çalışan devreye sızıntı olmasını engelleyin. Bu devreye sızıntı olması sonucunda ortaya çıkan sıvı, püskürme suretiyle yayılır ve yanıcıdır. Güçlü oksidanlarla tehlikeli tepkime yaratır.

DEPOLAMA - Teknik önlemler : Gerekli düzenlemeleri yapın ve ürünün suya ve toprağa karışmaması için gerekli tüm önlemleri alın.

- Depolama koşulları

Uygun yöntem : Yiyeceklerden, içeceklerden ve hayvanların beslendiği yerlerden uzak tutun. Oda sıcaklığında depolayınız, su ve nemden uzak tutunuz, ateş kaynaklarından uzak tutunuz. Depolamak için Alüminyum kap kullanmayınız.

Kaçınılması gerekenler : Ürüne maruz kalmış maddeleri depolamayın (bez, kağıt vb...)

Uyumsuz ürünler : Güçlü oksidanlarla tehlikeli tepkime yaratır.

Ürünün ambalajlanması . Önerilen : Yalnızca etilen glikole ve suya uygun malzemeler kullanın. Mümkünse orjinal taşıyıcısında bulundurun. Aksi halde tüm işaretlemeleri orjinaline göre yeni taşıyıcısına yerleştirin.

8. KORUNMA KONTROLÜ VE KİŞİSEL KORUNMA

Teknik önlemleri : Ürün yalnızca iyi havalandırılan yerlerde kullanılmalıdır. Kapalı alanlarda ürün ile çalışılırken havanın yoğun buhar etkisinde olmadığından emin olun veya önerilen ekipmanları giyin / takın.

Bireysel korunma ekipmanları



Solunum sistemi koruması : Havalandırılan bir alanda maruziyet, mesleki maruziyet limitlerini geçiyorsa onaylı solunum ekipmanları, kapalı bir alanda ise otonom solunum ekipmanlarını kullan. Gaz kartuşu (organik gazlar, filtre A) Kombin gaz kartuşu (organik gaz ve toz, filtre A/P2) Filtre koruma süresi sınırlıdır.

El koruması : Koruyucu eldiven kullan. Eldivenlerin malzemelerinin uygunluğunu kullanım öncesi kontrol et. Uygun eldiven malzemeleri(süresi =>8h): Polychloroprene – kalınlık 0,5 mm Nitrile rubber/-latex - kalınlık 0,35 mm Fluorocarbon rubber (Viton) - kalınlık 0,4 mm Butyl rubber - kalınlık 0,5 mm Polyvinyl chloride (PVC) – kalınlık 0,5 mm Doğal kauçuk ve latex olanlar uygun değildir. Bütün bilgiler 22 °C'de ve uzun dönem yük altında ölçülen standart değerler baz alınarak hazırlanmıştır. Bitmiş ürün için deneysel veri yoktur. Geçirgenlik test ile değil var olan data ile karşılaştırılarak kararlaştırılmıştır. Eldivenlerin özellikleri kullanım koşullarına göre belirlenir(çoklu kullanım, yük, sıcaklık, dayanım, maruziyet süresi, vb.) Farklı üreticilerin aynı tip ürünlerinin değişim zamanları farklı olabilir. Bu yüzden üreticiden bilgi alınmalıdır.

Göz koruması : Sıçramalara karşı gözlük kullanın

Cilt ve vücut : Gerekli olduğu yerlerde yüz koruması için maske, etilen glikol'e dayanıklı elbise, güvenlik botları (varille taşındığında). Saat yada benzeri küçük takılar, ürünün bunların üzerine bulaşması yoluyla deriyi tahriş etmesi nedeniyle takılmamalı.

Hijyen önlemleri : Kullanılmış ve kirli ürünün cilt ile temasını engelleyin. Ürün bulaşmış kıyafetleri derhal çıkarın. Ürünün cilde bulaşması durumunda acilen ve defalarca su ve sabun ile yıkayın. Aşındırıcı solvent veya petrol bazlı maddeler ile temizlikten kaçınin. Elleri kurulamak için ürünün bulaştığı bezleri kullanmaktan kaçınin. Ürünün bulaştığı bezleri cebinize koymayın. Ürünü taşıırken ve kullanırken birşeyler yemeyin ve içmeyin.

MARUZ KALMA LİMİTİ

Kimyasal adı	Avrupa birliği
Monoethyleneglycol	TWA 20 ppm TWA 52 mg/m ³
107-21-1	STEL 40 ppm STEL 104 mg/m ³
	S

Kimyasal adı	Kısa dönem, sistem etkiler	Kısa dönem bölgesel etkiler	Uzun dönem, sistem etkiler	Uzun dönem, bölgesel etkiler
Monoethyleneglycol			106 mg/kg bw/day (dermal)	35 mg/m ³ /8h (inhalatio)
107-21-1				

Kimyasal adı	Kısa dönem, sistem etkiler	Kısa dönem, bölges etkiler	Uzun dönem, sistem etkiler	Uzun dönem, bölges etkiler
Monoethyleneglycol 107-21-1			53 mg/kg bw/day (dermal)	7 mg/m ³ /24h (inhalatio)

Kimyasal adı	su	tortu	toprak	hava	STP	Oral
Monoethyleneglycol 107-21-1	10 mg/l (fw) 1mg/l (mw) 10 mg/l (or)	20.9 mg/kg dw (mw)	1.53 mg/kg d	w	199.5 mg/l	

9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

Görünüş - Fiziksel hali : Sıvı - **Renk :** Blue - **Koku :** Karakteristik Değişim sıcaklıkları Parlama noktası : >1000 C (ASTM D 93) Kendiliğinden alevlenme : Monoetilen Glikol>3980 C Bu sıcaklık katrallitik malzemelerle temas durumunda bir miktar düşebilir Bu sıcaklık için garanti verilmemektedir.

Yoğunluk : 150 C'de yaklaşık 1105-1135 kg/m³

Çözülebilme - Suda : Her oranda çözünebilir.

Organik solventlerde : Tamamiyle çözünür.

10. STABİLİTESİ VE TEPKİSİ

Kararlılık ve tepkime kararlılık : Normal taşıma, saklama ve kullanım koşullarında, normal sıcaklık altında bu ürün kararlıdır.

Tehlikeli reaksiyonlar : Normal şartlarda herhangi bir tehlikeli tepkimesi yoktur.

Kaçınılması gereken koşul : Sıcaklık (parlama noktası üzeri sıcaklıklar), kıvılcım, alevlenme noktası, alev, statik elektrik.Güçlü Asitlerden ve güçlü oksidanlardan kaçınılmalıdır.

Kaçınılması gereken madde : 500-600 0 C sıcaklıktaki asetaldehid'den kaçınılmalıdır. Tamamlanmamış yanm ve termik prosesler sonucu ortaya çıkabilen az yada çok CO, CO₂, NO ve zararlı organik bileşikler.

11. ZEHİRLENME BİLGİLERİ

Toksik Bilgiler ve Akut Toksik / Lokal Etkiler

Soluma : Bu ürün oda sıcaklığında buharlaşmamaktadır. Solumada buharın konsantrasyonuna göre solunum sisteminin üst kısmında tahrişe neden olabilir. Yüksek konsantrasyon baş ağrısı,başdönmesi,mide bulantısı,uykulu olma,zayıflık ve baygınlık yaratmaktadır.

Deri ile temas : SKIN TEST LD50 (Rabbit) = 19530 mg/kg Deriye nüfuz etmesi mümkündür.

Yutma : LD50(Rat) = 5840 mg/kg Yutmak en fazla toksik etkiyi yaratmaktadır.Akut zehirlenme özellikle çocuklar için zararlıdır.Yutma öncelikli olarak sindirim bozukluğu(mide bulantısı,kusma,karın ağrısı),kaslar arası koordinasyon bozulması,kıvrınma,başağrısı ve baş dönmesi,ciddi sinir bozukluğuna neden olur. Bu oluşumlar uyuşukluk ve halsizliğe neden olmaktadır.Yüksek metabolik asidoz (oxalik asit) böbrek yollarının ağrmasına neden olmaktadır.Bütün bu belirtiler ölüme neden olabilir.İnsanlar için bilinen minimum öldürücü doz 100 ml etilen glikol dür.

Göz ile temas : Yanma hissi verebilir ve konjuktivit oluşturabilir.

Akut Toksik Bileşen Bilgisi

Kimyasal adı	LD50 Oral	LD50 Cilt	LC50 Soluma
Monoethyleneglycol	-	-	-

Yenilenebilir ürün toksit bilgisi

Kimyasal adı	Avrupa birliği
disodium tetraborate pentahydrate 12179-04-3	Repr. 1B (H360FD)

11. EKOLOJİK BİLGİLER

Ekotoksosite : Acute toxicity. LC50 96 hours Rainbow Trout 18-46 g/l Acute toxicity. EC50 24 hours Daphnia magna 46-51 g/l Acute toxicity. EC50 Algae (Selenastrum capricornutum) 10 g/l

Çevreye toksik etkileri :Su için belirlenmiş çok az tehlikeli oluşumu vardır.Kullanılmış ürün için herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.

Hareketlilik

- Havada : Buharlaşma ile yavaşça yok olur.
- Toprakta : Ürünün belirlenmiş fiziksel ve kimyasal özelliklerinde,genelde toprakta hareketlilik gösterebilir.
- Suda : Her yüzde ile su ile karışabilir.
- Kalıcılık ve parçalanma : Ürünün ana bileşeni doğada parçalanabilir.

Suda akut toksit ürün bilgisi

Kimyasal adı	alglerde	Daphnia ve sudaki omurgasızlarda	balıklarda	mikroorganizmalarda
--------------	----------	----------------------------------	------------	---------------------

Monoethyleneglycol 107-21-1	-	-	LC50 (24h): >5000 mg/l (Carassius auratus)	
--------------------------------	---	---	--	--

LogPow bileşen bilgisi

Kimyasal adı	logPow
Monoethyleneglycol - 107-21-1	-1.2

13. ELDEN ÇIKARMA HUSUSLARI

Atıkların imhası

: Atıkların güvenli bir şekilde yok edilebilmesi için yerel yönetmelikler kullanılmalıdır. Eğer ihtiyaç var ise atıkları toplamakla ve geri kazanılması ile yetkili şirketler tarafından onaylanmış ekipmanlarla yok edilmelidir.

Ambalajların imhası

: Atıklar kapsamında değerlendirilmelidir.

Atıkların Sınıflandırılması

: Atıkların sınıflandırılması ürünün içeriğine bağlı olarak tespit edilmektedir. Atıkların sınıflandırılması ancak önerilen yöntemlerin kullanılması ile olacaktır. Atığı oluşturan kullanıcı doğru olarak sınıflandırmak zorundadır. Atıkların sınıflarına göre spesifikasyonlarının belirlenmesi atık bertaraf etmekle yükümlü şirketler tarafından yerine getirilmelidir.

Endüstriyel atık EU numarası :
Yerel yükümlülükler :

16-01-14
27.08.1995 tarihli ve 22387 sayılı Resmi Gazete Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği,

14. NAKLİYE BİLGİLERİ

Uluslararası mevzuat :

Kapsam dışı

Karayolu(ADR)

: Nakliyesi için sınırlandırılmış madde değildir.

Denizyolu(IMO-IMDG)

: Nakliyesi için sınırlandırılmış madde değildir.

Havayolu(ICAO - IATA)

: Nakliyesi için sınırlandırılmış madde değildir.

15. YASAL BİLGİLERİ

- Semboller

:

- Semboller

: Xn



- İçerik

: Zararlı

- R (Risk) İşareti

: R-22 Yutulduğu zaman zararlıdır.

- S (Güvenlik) İşareti

: S-2 Çocukların ulaşamayacağı yerde saklayınız
S-36/37 Korunmak için uygun eldiven ve gözlük giyilmelidir.

S-46 Yutulduğu takdirde acilen doktor desteği alınmalı ve ambalaj ile etiketi gösterilmelidir.

16. DİĞER BİLGİLER

Bu malzeme güvenlik bilgi formu hazırlama yönetmeliğince belirlenmiş kurallara göre oluşturulmuştur.