

HAZIR ANTIFIRIZ -40C

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 - Madde/Karışım kimliği

Ticari isim/tanım HAZIR ANTIFIRIZ -40C
Kimyasal adı
Ürün tipi Karışım
Ürün Kodu 13229

1.2 - Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

İlgili tanımlanmış kullanımlar - Antifriz sıvısı.

Tavsiye edilmeyen kullanımlar

- Kullanımlar Bölüm 1.2'de verilmiştir. Diğer kullanımlar, kullanıma başlamadan önce güvenli olduğunu gösteren bir risk değerlendirilmesi yapılmadıkça sürece tavsiye edilmez.
- Cilt ile doğrudan temas eden ürünlerde kullanmayınız.
- Gıda katkı maddeleri
- Gıda maddeleri ile temas eden ürünlerde kullanmayınız.
- Özel amaçlarla (evde) kullanmayın.

1.3 - Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

PETROL OF S A. Ş.
Ünalan Mahallesi, Libadiye Caddesi No: 82F
Kat: 2-3-4, 34700 Üsküdar/ İstanbul
Türkiye
Telefon : +90 850 339 1919 Faks: +90 216 275 3854
Web sitesi : www.petrolofisi.com.tr - madeniyag@petrolofisi.com.tr

1.4 - Acil durum telefon numarası

- Ulusal Zehir Danışmanlık Merkezi - UZEM: 114 Türkiye
- Firma telefon numarasından (Bölüm 1.3) ulaşılabılır.

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 - Madde veya karışımın sınıflandırılması

28848 sayılı SEA yönetmeliğine göre sınıflandırma

Akut Tok. 4 Oral	Akut toksisite (oral) - Kategori 4
------------------	------------------------------------

2.2 - Etiket unsurları

28848 sayılı SEA yönetmeliğine göre etiketleme

çindekiler: Etilen glikol

Uyarı kelimesi : Dikkat
Zararlılık işaretleri



HAZIR ANTIFIRIZ -40C

Zararlılık ifadeleri

H302	Yutulması halinde zararlıdır.
------	-------------------------------

Önlem ifadeleri

P264	Elleçlemeden sonra <[[FTB=1]]><[[LML=P264LAV]]><[[FTB=2]]><[[EXP=...]]> iyice yıkayın.
P270	Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.
P301+P312	YUTULDU UNDA: kendinizi iyi hissetmiyorsanız, ULUSAL ZEH R DANI MA MERKEZ N N 114 NOLU TELEFONUNU veya <[[FTB=1]]><[[LML=P301P312CALL]]> <[[FTB=2]]> arayın.
P330	A zınızı çalkalayın.
P501	<[[LML=P501ELIM]]> <[[LML=P501DISP]]> <[[LML=P501REG]]> yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edin.

EUH-ifadeleri : Yok

2.3 - Diğer zararlar

PBT madde. - Bu karı ımdaki maddeler 30105 KKDİK Yönetmeli i, ek XIII'ün PTB/vPvB kriterlerini kar ılamamaktadır.

vPvB madde. - Bu karı ımdaki maddeler, 30105 KKDİK Yönetmeli i, ek XIII'ün PTB/vPvB kriterlerini kar ılamamaktadır.

BÖLÜM 3: Bileşim/içindekiler Hakkında Bilgi

3.1 - Maddeler

Uygulanamaz

3.2 - Karı ımlar

Kimyasal adı	No	%	Sınıf(lar)	Özel konsantrasyon sınırı de eri
Etilen glikol	CAS No : 107-21-1 Liste No. : 603-027-00-1 EC No. : 203-473-3	>= 40 - 60	Akut Tok. 4 Oral - H302	Uygulanamaz
Metil-1H-benzotriazol	CAS No : 29385-43-1 Liste No. : EC No. : 249-596-6	< 1	Akut Tok. 4 Oral - H302 Sücul Kronik 2 - H411 Ürm. Sis. Tok. 2 - H361d	Uygulanamaz
Sodyum hidroksit	CAS No : 1310-73-2 Liste No. : 011-002-00-6 EC No. : 215-185-5	< 1	Cilt A nd. 1A - H314	Cilt A nd. 1A - H314 : 5<=%<=100 Cilt A nd. 1B - H314 : 2<=%<5 Cilt Tah. 2 - H315 : 0,5<=%<2 Göz Tah. 2 - H319 : 0,5<=%<2

BÖLÜM 4: İlk Yardım Önlemleri

4.1 - İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Solumadan sonra - Temiz hava sa layın.
- üphe duydu unuzda veya belirtiler gözlemlenirse, tıbbi yardım alın.
- Belirtiler maruziyetten birkaç saat sonra geli ebilir; Bu nedenle, en az 48 saat boyunca tıbbi gözlem gereklidir.

Cilt temasından sonra - Cilt ile teması halinde hemen bol su ve sabunla yıkayın.
- Kirlenmi giysileri ve ayakkabıları çıkarın.

HAZIR ANTIFIRIZ -40C

	- üphe duydu unuzda veya belirtiler gözlemlenirse, tıbbi yardım alın.
<u>Göz temasından sonra</u>	- Etkilene ki iyi tehlike alanından uzakla tırın ve yatırın. - Hemen göz banyosu veya su ile dikkatlice ve iyice durulayın. - Gözle teması halinde derhal bol miktarda akan suyla, göz kapaklarını açık tutarak, 10 ila 15 dakika yıkayın ve bir göz doktoruna ba vurun. - Yaralanmamı gözü koruyun.
<u>Yuttuktan sonra</u>	- A zınızı suyla iyice durulayın. - Etkilene ki iyi gözetim altında tutun. - Kusturmaya ÇALI MAYIN. - Hemen tıbbi yardım alın. - Bilinci yerinde olmayan veya krampları olan bir ki iye kesinlikle a ız yoluyla herhangi bir ey vermeyin. - üphe duydu unuzda veya belirtiler gözlemlenirse, tıbbi yardım alın.

4.2 - Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

<u>Belirtiler ve etkiler - Solumadan sonra</u>	- Ba a rısı. Mide bulantısı. Kusma.
<u>Belirtiler ve etkiler - Cilt temasından sonra</u>	- Bugüne kadar bilinen bir belirti yoktur. - Nadir durumlarda ürün ciltte geçici kızarıklı a neden olabilir. - Ka ınma.
<u>Belirtiler ve etkiler - Göz temasından sonra</u>	- Ka ıntı. - Kızarıklık.
<u>Belirtiler ve etkiler - Yuttuktan sonra</u>	- Mide bulantısı - Kusma

4.3 - Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gere i için i aretler

- Uygun bilgi bulunmamaktadır.
- Semptomatik tedavi.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 - Yangın söndürücüler

<u>Uygun söndürme maddesi</u>	- Karbondioksit (CO2) - Kuru kum - Kuru söndürme tozu - Alkole dayanıklı köpük
<u>Uygun olmayan söndürme maddesi</u>	- Güçlü su jeti

5.2 - Madde veya karı ımdan kaynaklanan özel zararlar

<u>Madde veya karı ımdan kaynaklanan özel zararlar</u>	- Yangın durumunda tehlikeli bozunma ürünleri olu abilir: Karbon monoksit, Karbon dioksit (CO2). - Yanma durumunda zehirli dumanlar çıkar.
--	---

HAZIR ANTIFIRIZ -40C

- Termal bozunma sonucunda bile imi tam olarak bilinmeyen duman, karbon oksitleri ve düşük moleküler ağırlıklı organik bileşikler oluşur.

Zararlı bozunma ürünleri

- Yanma durumunda CO ve CO2 (karbon monoksit - karbondioksit) oluşumu.

5.3 - Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

- Çevre havasından bağımsız solunum cihazı ve kimyasallara karşı koruyucu giysi kullanın.
- Güvenli bir şekilde yapılabiliyorsa, hasar görmeyen kapları tehlike alanından uzaklaştırın.
- Kirlenmiş yangın söndürme suyunu ayrı olarak toplayın. Kanalizasyona veya yüzey sularına girmesine izin vermeyin.
- Yangınla mücadele tedbirlerini yangının bulunduğu çevre koşullarına göre koordine edin.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1 - Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Acil müdahale yapmayan personel için

- Kişisel koruyucu donanım kullanın.
- Uygun koruyucu kıyafet giymediğiniz sürece hasarlı kaplara veya dökülmüş malzemeye dokunmayın.
- Yeterli havalandırma sağlayın.
- Dikkat: Dökülenler/kalıntılar kaygandır
- Buharını/sisini/spreyini/dumanını solumaktan kaçının.

Acil müdahale ekipleri için

- Yeterli havalandırma sağlayın.
- Kişisel koruyucu donanım kullanın.
- Tek parmaklı eldivenler.
- Gözlükler.
- BLD R M: Döküntü halinde uygun veya gereken biçimde yerel yetkililere bildirin.
- Risksiz bir şekilde yapılabiliyorsa, sızıntı kaynağını durdurun.
- Toprağın, yüzeydeki veya yeraltındaki suların daha fazla kirlenmesini önlemek için dökülen maddeyi sınırlayın.
- Yanıcı olmayan emici malzemeler veya pompalama gibi uygun teknikleri kullanın.
- Mümkün olan veya uygun gördüğünüz durumlarda, ürünün bulaştığı toprağı bölgeden kazıyıp çıkarın.
- Ürünün bulaştığı maddeleri tek kullanımlık kaplara yerleştirin ve yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edin.
- Isıtılan bir maddenin dökülmesi halinde, bertaraf yöntemleri ile işlem yapmadan önce soğumasını bekleyin.
- Yeterli havalandırma sağlayın.

6.2 - Çevresel önlemler

- Atıkların toplandıktan ve kontrol altına alındıktan emin olun.
- Yüzey sularına veya kanalizasyona karışmasına izin vermeyin.

6.3 - Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Kontrol altında için yöntemler ve materyaller

- Nert emici malzemeye emdirin ve özel dikkat gerektiren atık olarak bertaraf edin.
- Bertaraf etmek için kapalı ve uygun kaplarda toplayın.

Uygun temizlik prosedürleri

- Sıvı bulaşıcı malzemeye (örn. kum, diatomlu toprak, asit veya evrensel bulaşıcı maddeler) emdirin.

HAZIR ANTIFIRIZ -40C

- Etkilenen alanı havalandırın.
- Kirlenmi alanları iyice temizleyin.
- Kirlenmi e yaları ve zemini çevre mevzuatına uygun ekilde temizleyin.
- Geri dönü üm veya geri kazanım için imalatçınızdan veya tedarikçinizden bilgi talep edin.
- Yüzey sularına veya kanalizasyona karı masına izin vermeyin.
- Ürün su kaynaklarını, nehirleri veya kanalizasyonları kirletirse, yetkili makamları düzenleyici prosedürlere göre uyarın.

Uygun olmayan teknikler - Dökülenleri tekrar kullanmak üzere orijinal kaplarına kesinlikle geri koymayın.

6.4 - Di er bölümlere atıflar

- Bertaraf etme yöntemleri için bakınız, Bölüm 13
- Ki isel koruyucu donanım için bakınız, Bölüm 8
- Güvenli kullanım için bakınız, Bölüm 7
- Acil durum ileti im bilgisi için Bölüm 1`e bakın.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve Depolama

7.1 - Güvenli elleçleme için önlemler

- Tavsiye
- Tüm i süreçleri, her zaman u durumlar gerçekle meyecek ekilde tasarlanması tavsiye edilir: Göz teması
 - Yeterli havalandırma sa layın.
 - Buharını/sisini/spreyini/dumanını solumaktan kaçının.
 - Tutu turucu kaynaklardan uzakta muhafaza edin.– Sigara içmeyin.

- Genel mesleki hijyenle ilgili tavsiyeler
- Cilt, göz ve giysilerle temasından kaçının.
 - Kirlenmi giysileri yeniden kullanmadan önce yıkayın.
 - Kirlenmi giysileri, ayakkabıları veya çorapları hemen çıkarın.
 - Molalardan önce ve i ten sonra ellerinizi yıkayın.
 - Geçmi te astım, alerji, kronik veya tekrarlayan solunum yolu hastalı ı olan ki iler, bu ürünün kullanıldı ı hiçbir i leme maruz kalmamalıdır.
 - Maruz kalma sınırlarına uyulmadı ı takdirde, havadaki seviyeleri kabul edilebilir bir seviyede tutun. Göz yıkama istasyonu ve güvenlik du u sa layın.

7.2 - Uyu mazlıkları da içeren güvenli depolama için ko ullar

- Yalnızca orijinal kabında saklayın/depolayın.
- Kabı sıkıca kapalı olarak serin ve iyi havalandırılan bir yerde saklayın.
- una kar ı koruyun:İsı
- unlardan uzak tutun: Gıda ve yem maddeleri
- Do rudan güne ı ından koruyun.

7.3 - Belirli son kullanımlar

- GBF'nin 1.2 ba lı ına bakınız.

BÖLÜM 8: Maruz Kalma Kontrolleri/Kişisel Korunma

8.1 - Kontrol parametreleri

HAZIR ANTIFIRIZ -40C

Etilen glikol (107-21-1)

TWA- 8 saat (TR)	52 mg/m ³ Deri
TWA- 8 saat (TR)	20 ppm Deri
STEL 15 dk. (TR)	104 mg/m ³ Deri
STEL 15 dk. (TR)	40 ppm Deri

Sodyum hidroksit (1310-73-2)

TWA- 8 saat (TR)	2 mg/m ³
------------------	---------------------

- Hiçbir maruz kalma sınırı de eri bilinmemektedir.
- Bu bölüm altında belirtilmesi gereken herhangi bir kimyasal madde bulunmamaktadır.

DNEL / PNEC

Etilen glikol (107-21-1)

Tip	Değer	Kullanıcı	Etki
DNEL uzun süreli, soluma	35 mg/m ³	I ç i	Yerel
DNEL uzun süreli, soluma	7 mg/m ³	Tüketici	Yerel
DNEL uzun süreli, dermal	106 mg/kg bw/day	I ç i	Sistemik
DNEL uzun süreli, dermal	53 mg/kg bw/day	Tüketici	Sistemik

Metil-1H-benzotriazol (29385-43-1)

Tip	Değer	Kullanıcı	Etki
DNEL uzun süreli, oral (tekrarlanan)	0,01 mg/kg bw/day	Tüketici	Sistemik
DNEL uzun süreli, soluma	21,2 mg/m ³	I ç i	Sistemik
DNEL uzun süreli, soluma	0,35 mg/m ³	Tüketici	Sistemik
DNEL uzun süreli, dermal	0,3 mg/kg bw/day	I ç i	Sistemik
DNEL uzun süreli, dermal	0,01 mg/kg bw/day	Tüketici	Sistemik
PNEC su, tatlı su	0,008 mg/l		
PNEC su, deniz suyu	0,02 mg/l		
PNEC su, aralıklı salım	0,086 mg/l		
PNEC çökelti, tatlı su	0,117 mg/kg		
PNEC çökelti, deniz suyu	0,292 mg/kg		
PNEC toprak	0,0187 mg/kg		
PNEC atıksu arıtma tesisi (AAT)	39,4 mg/l		

Sodyum hidroksit (1310-73-2)

Tip	Değer	Kullanıcı	Etki
DNEL uzun süreli, soluma	1 mg/m ³	I ç i	Yerel
DNEL uzun süreli, soluma	1 mg/m ³	Tüketici	Yerel

8.2 - Maruz kalma kontrolleri

- Uygun mühendislik kontrolleri
- Kullanım sırasında yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin.
 - Uygun havalandırmayı sa layın.
 - Yerel egsoz havalandırması önerilmektedir.
 - Maruz kalma sınırlarına uyulmadı ı takdirde, havadaki seviyeleri kabul edilebilir bir seviyede tutun. Göz yıkama istasyonu ve güvenlik du u sa layın.
 - Cilt ve gözlerle temasından kaçının.
 - Kapalı alanlarda (tanklar, rezervuarlar vb.) çalı ılması durumunda, nefes alınabilen bir atmosfer sa layın ve önerilen ekipmanı giyin.

- Ki isel koruyucu donanım gibi bireysel koruma önlemleri
- Laboratuvar önlü ü.

HAZIR ANTIFIRIZ -40C

- Göz koruması



- Sıkı oturan gözlükler.
- Sıçrama riski durumunda: Yan siperleri olan gözlükler.
- EN 166
- Koruyucu eldivenler



- EN 374'e uygun, kimyasallara dayanıklı eldivenler.
- Kimyasallara dayanıklı uygun eldivenler giyin.
- nitril kauçuk
- PVA (polivinil alkol).
- Koruyucu önlük.
- Uygun koruyucu giysi:Koruyucu önlük



- Sıcak ürünle temas tehlikesi varsa, yüksek sıcaklıklara karşı koruma sağlayan, uygun koruyucu ekipman kullanılmalıdır.
- Yalnızca dört haneli test numarası içeren CE sembolüne sahip solunum koruma ekipmanlarını kullanın.
- Ekipmanı ve çalı ma alanını günlük olarak temizleyin.
- yi endüstriyel hijyen kurallarını uygulayın.

Çevresel maruz kalma kontrolleri

- Çevre koruma mevzuatının gerekliliklerine uygun olduklarından emin olmak için havalandırma sistemlerinden veya proses ekipmanından kaynaklanan emisyonların test edilmesi önemlidir.
- Sıvı sızıntısını önlemek için depolama odasının zemini geçirimsiz olmalıdır.
- Kaplar kullanılmadı nda sıkıca kapatılmı ekilde muhafaza edilmelidir.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

9.1 - Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

<u>Fiziksel durum</u>	<u>Sıvı</u>	<u>Görünü</u>	<u>Sıvı</u>
<u>Renk</u>	Mavi-ye il.	<u>Koku</u>	<u>Karakteristik</u>
Koku e i i		Uygun bilgi bulunmamaktadır.	
pH		7 < V < 11 %50'lik sulu çözeltide	
Erime noktası		-40 °C Uygun bilgi bulunmamaktadır.	
Donma noktası		Uygun bilgi bulunmamaktadır.	
Kaynama noktası		Uygun bilgi bulunmamaktadır.	
Parlama noktası		110 °C Açık kap	

HAZIR ANTIFIRIZ -40C

Buharla ma oranı	Uygun bilgi bulunmamaktadır.
Alevlenebilirlik	Igili de ildir.
Alt patlama sınırı	Uygun bilgi bulunmamaktadır.
Üst patlama sınırı	Uygun bilgi bulunmamaktadır.
Buhar basıncı	Uygun bilgi bulunmamaktadır.
Buhar yo unlu u	Uygun bilgi bulunmamaktadır.
Ba il yo unluk	Uygun bilgi bulunmamaktadır.
Yo unluk	1,12 g/ml @20°C
Çözünürlük (Su)	Çözünür
Çözünürlük (Etanol)	Çözünür
Çözünürlük (Aseton)	Uygun bilgi bulunmamaktadır.
Çözünürlük (Organik solventler)	Uygun bilgi bulunmamaktadır.
Da ılım katsayısı, LogKoc	Uygun bilgi bulunmamaktadır.
Kendili inden tutu ma sıcaklı ı	Uygun bilgi bulunmamaktadır.
Bozunma sıcaklı ı	Uygun bilgi bulunmamaktadır.
Kinematik viskozite	Uygun bilgi bulunmamaktadır.
Dinamik viskozite	Uygun bilgi bulunmamaktadır.

Parçacık özellikleri

Partikül büyüklü ü	Uygun bilgi yok
Tozluluk	Uygun bilgi yok
Belirli yüzey alanı	Uygun bilgi yok
ekil	Uygun bilgi yok

9.2 - Di er bilgiler

VOC(UOB) içeri i	Belirlenmemi
Minimum tutu ma enerjisi	Uygun bilgi yok
iletkenlik	Uygun bilgi yok
Kırılma indeksi	Uygun bilgi yok
Katı madde miktarı	Uygun bilgi yok
Yüzey gerilimi	Uygun bilgi yok
Doygunluk konsantrasyonu	Uygun bilgi yok

- Uygun bilgi yok.

BÖLÜM 10: Kararlılık ve Tepkime

10.1 - Tepkime

- Normal kullanım ko ulları altında bu malzemenin reaktif olmadı ı kabul edilir.

10.2 - Kimyasal kararlılık

- Ürün önerilen depolama, kullanım ve sıcaklık ko ulları altında kimyasal olarak stabildir.

10.3 - Zararlı reaksiyon olasılı ı

- Önerilen artlara uygun olarak elleçlendi inde ve depolandı ında zararlı reaksiyon olu maz.

10.4 - Kaçınılması gereken durumlar

- Önerilen depolama ve elleçleme ko ulları altında kararlıdır.

HAZIR ANTIFIRIZ -40C

- unlardan uzak tutun: güçlü asitler ve güçlü oksidanlar.

10.5 - Kaçınılması gereken maddeler

- Kuvvetli asitler.
- Kuvvetli oksitleyici maddeler.
- Alüminyum
- Kresoller.
- Fenoller.

10.6 - Zararlı bozunma ürünleri

- Amacına uygun kullanıldığında ayrı maz.
- Yanma sırasında zehirli dumanlar yayar.
- Karbondioksit (CO₂)
- Karbonmonoksit

BÖLÜM 11: Toksikolojik Bilgiler

11.1 - 28848 sayılı SEA yönetmeliğinde tanımlanan zararlılık sınıfları hakkında bilgiler

Akut toksisite - Akut toksisite (oral) - Kategori 4 - Yutulması halinde zararlıdır.

Toksosite : Karı ım

LD50 oral (sıçan)	Uygun bilgi yok
LD50 dermal (sıçan)	Uygun bilgi yok
LD50 dermal (tav an)	Uygun bilgi yok
LC50 soluma gaz (sıçan)	Uygun bilgi yok
LC50 soluma tozları ve sisleri (sıçan)	Uygun bilgi yok
LC50 soluma buharları (sıçan)	Uygun bilgi yok

- Yutulması halinde zararlıdır.

Toksosite : Maddeler

Etilen glikol (107-21-1)	
LD50 oral (sıçan)	500 mg/kg ATE
Metil-1H-benzotriazol (29385-43-1)	
LD50 oral (sıçan)	720 mg/kg (OECD Guideline 401, Akut oral toksisite)
Sodyum hidroksit (1310-73-2)	
LD50 oral (sıçan)	325 mg/kg

Cilt a ınması/tahri i - Zararlı olarak sınıflandırılmamı tır.

- Mevcut veriye göre sınıflandırma kriterleri kar ılanmamaktadır.

Ciddi göz hasarı/göz tahri i - Zararlı olarak sınıflandırılmamı tır.

- Mevcut veriye göre sınıflandırma kriterleri kar ılanmamaktadır.

Solunum veya cilt hassasiyeti - Zararlı olarak sınıflandırılmamı tır.

- Mevcut veriye göre sınıflandırma kriterleri kar ılanmamaktadır.

HAZIR ANTIFIRIZ -40C

<u>Ey hücre mutajenitesi</u>	- Zararlı olarak sınıflandırılmamı tır. - Mevcut veriye göre sınıflandırma kriterleri kar ılanmamaktadır.
<u>Kanserojenite</u>	- Zararlı olarak sınıflandırılmamı tır. - Mevcut veriye göre sınıflandırma kriterleri kar ılanmamaktadır.
<u>Üreme sistemi toksisitesi</u>	- Zararlı olarak sınıflandırılmamı tır. - Mevcut veriye göre sınıflandırma kriterleri kar ılanmamaktadır.
<u>BHOT-tek maruz kalma</u>	- Zararlı olarak sınıflandırılmamı tır. - Mevcut veriye göre sınıflandırma kriterleri kar ılanmamaktadır.
<u>BHOT-tekrarlanan maruz kalma</u>	- Zararlı olarak sınıflandırılmamı tır. - Mevcut veriye göre sınıflandırma kriterleri kar ılanmamaktadır.
<u>Aspirasyon zararı</u>	- Zararlı olarak sınıflandırılmamı tır. - Mevcut veriye göre sınıflandırma kriterleri kar ılanmamaktadır.

11.2 - Di er zararlılıklara ili kin bilgiler

- Bu ürün, içindeki hiçbir bile en kriterleri kar ılamadı ndan dolayı, insanlar için endokrin bozucu özelliklere sahip bir madde içermez.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 - Toksikite

Toksikite : Karı ım

EC50 48 saat kabuklu	Uygun bilgi yok
LC50 96 saat balık	Uygun bilgi yok
EC50, 72 saat, alg	Uygun bilgi yok
EC50, di er su bitkileri	Uygun bilgi yok
NOEC kronik balık	Uygun bilgi yok
NOEC kronik kabuklu	Uygun bilgi yok
NOEC kronik alg	Uygun bilgi yok
NOEC kronik di er su bitkileri	Uygun bilgi yok

- Ürün test edilmemi tır.
- Mevcut veriye göre sınıflandırma kriterleri kar ılanmamaktadır.

Toksikite : Maddeler

Etilen glikol (107-21-1)	
LC50 96 saat balık	53000 mg/l Pimephales promelas (sazan balı ı)
NOEC kronik kabuklu	8590 mg/l Daphnia magna (büyük su piresi)

HAZIR ANTIFIRIZ -40C

Metil-1H-benzotriazol (29385-43-1)	
EC50 48 saat kabuklu	8,58 mg/l Daphnia magna (büyük su piresi)
LC50 96 saat balık	55 mg/l Danio rerio (zebra balı ı)
EC50, 72 saat, alg	53 mg/l Ye il alg
NOEC kronik kabuklu	0,4 mg/l Daphnia magna (büyük su piresi)
NOEC kronik alg	1,18 mg/l Ye il alg
Sodyum hidroksit (1310-73-2)	
LC50 96 saat balık	35 mg/l < V < 189 mg/l

12.2 - Kalıcılık ve bozunabilirlik

Karı ım

Biyokimyasal oksijen ihtiyacı (BOD)	Uygun bilgi yok
Kimyasal oksijen ihtiyacı (COD)	Uygun bilgi yok
28 günde biyolojik bozunma yüzdesi	Uygun bilgi yok

- Ürün içindeki bile enlere ba lı olarak, kolay biyolojik bozunması beklenir.

Maddeler

Etilen glikol (107-21-1)	
28 günde biyolojik bozunma yüzdesi	83 % < V < 96 % Biyolojik olarak kolay bozunabilir(OECD kriterlerine göre). OECD 301C

12.3 - Biyobirikim potansiyeli

Karı ım

Biyokonsantrasyon faktörü (BCF)	Uygun bilgi yok
Da ılım katsayısı, LogKoc	Uygun bilgi bulunmamaktadır.

- Biyobirikim potansiyeline dair bir gösterge yok.
- Ürün içinde biyobirikim yapan madde bulunmamaktadır.

Maddeler

Etilen glikol (107-21-1)	
Da ılım katsayısı, LogKoc	-1,36 Biyobirikim potansiyeli yoktur.
Metil-1H-benzotriazol (29385-43-1)	
Biyokonsantrasyon faktörü (BCF)	2,4 L/kg Organizmalarda önemli ölçüde birikmez.

12.4 - Toprakta hareketlilik

HAZIR ANTIFIRIZ -40C

- Suda çözünebilir.
- Madde, su yüzeyinden yava ça atmosfere buharla acaktır.

12.5 - PBT ve vPvB de erlendirmesinin sonuçları

- Bu karı ımdaki maddeler 30105 KKDIK Yönetmeli i, ek XIII'ün PTB/vPvB kriterlerini kar ılamamaktadır.
- Bu karı ımdaki maddeler, 30105 KKDIK Yönetmeli i, ek XIII'ün PTB/vPvB kriterlerini kar ılamamaktadır.

12.6 - Endokrin bozucu özellikler

- Bu ürün endokrin bozucu özelliklere sahip de ildir.

12.7 - Di er olumsuz etkiler

- Uygun bilgi yok.
- Bilgi bulunmamaktadır.

BÖLÜM 13: Bertaraf Etme Bilgileri

13.1 - Atık i leme yöntemleri

<u>Atık i leme yöntemleri</u>	- Atıkları yürürlükteki mevzuata uygun olarak bertaraf edin. - Kirlenmi paketleri, maddenin kendisiyle aynı muamele edilmelidir.
<u>Kanalizasyon bertarafı</u>	- Kanalizasyona bo altmayın.
<u>Atık arıtımı için özel önlemler</u>	- Atık bertaraf edilmesi konusunda uygun yerel atık bertaraf edici uzmana danı ın. - Atıklar geri dönü türülene kadar di er atık türlerinden ayrı tutulmalıdır. - Geri dönü üm için geri dönü üm merkezi ile ileti ime geçin. - Kirlenmemi paketler geri dönü türülmeli veya bertaraf edilmelidir.
<u>Topluluk, ulusal veya bölgesel hükümler</u>	- Atıkları yürürlükteki mevzuata uygun olarak bertaraf edin.

BÖLÜM 14: Taşımacılık Bilgileri

14.1 - UN numarası veya kimlik numarası

Uygulanamaz

14.2 - Uygun UN taşımacılık adı

Uygulanamaz

14.3 - Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

Uygulanamaz

14.4 - Ambalajlama grubu

Uygulanamaz

14.5 - Çevresel zararlar

Uygulanamaz

14.6 - Kullanıcı için özel önlemler

Uygulanamaz

14.7 - IMO enstrümanlarına göre toplu olarak denizyolu taşımacılığı

HAZIR ANTIFIRIZ -40C

Uygulanamaz

- Uygulanamaz.

BÖLÜM 15: Mevzuat Bilgileri

15.1 - Madde veya karı ima özgü güvenlik, sa lık ve çevre mevzuatı

Maddeler KKD K adayları Yok.

Maddeler, KKD K Ek XIV Yok.

Maddeler KKD K Ek XVII Yok.

VOC(Uçucu Organik Bile en) çeri i Uygun bilgi yok

- Resmi Gazete Sayısı: 28848, Maddelerin ve Karı ımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik

- Resmi Gazete Sayısı: 28733, Kimyasal Maddelerle Çalı malarda Sa lık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.

- Resmi Gazete Sayısı: 29314, Atık Yönetimi Yönetmeli i.

- Resmi Gazete Sayısı: 30105, Kimyasalların Kaydı, De erlendirilmesi, zni ve Kısıtlanması(KKD K) Hakkında Yönetmelik.

15.2 - Kimyasal güvenlik de erlendirmesi

Kimyasal güvenlik de erlendirmesi yapılmaması hakkında not - Bu karı ım için bir kimyasal güvenlik de erlendirmesi yapılmı tır.

BÖLÜM 16: Diğer Bilgiler

GBF versiyonları

Versiyon	Hazırlama tarihi	Hazırlayan	De i ikliklerin Açıklaması
2	24/02/2025		Güncel mevzuata göre güncellenmi tir.
1	01/08/2019		İlk kez hazırlandı.

Sertifika sahibi: Ece Yi it - Kimyasal De erlendirme Uzmanı (Sertifika No: KDU01.30.08 18.02.2028 - Sertifika 5 yıl geçerlidir)

Kısaltmalar ve akronimler

- ADR: Tehlikeli Malların Karayoluyla Uluslararası Ta ımacılı ına li kin Anla ma
- ATE: Akut Toksikite Tahmini.
- CAS No.: Kimyasal Kuramlar Servisi numarası.
- DNEL: Türetilmi etki gösterrmeyen düzeyi.
- EC No: Avrupa Toplulu u numarası
- EC50: Test hayvanlarının %50'sinin olumsuz etkilenmesine neden olan maddenin etkili konsantrasyonu.
- IATA: Uluslararası Hava Ta ımacılı ı Birli i.
- ICAO: Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü
- IMDG: Uluslararası Denizcilikte Tehlikeli Mallar.
- LC50: Test hayvanlarının %50'sinde Ölümcül Konsantrasyon.
- LD50: Test hayvanlarının %50'sine Öldürücü Doz.
- OEL: Mesleki maruz kalma sınır limiti.

HAZIR ANTIFIRIZ -40C

- PBT: Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik.
- PNEC: Tahmini etki göstermeyen konsantrasyon.
- RID: Tehlikeli Maddelerin Demiryoluyla Uluslararası Taahhütlü.
- STEL: Kısa süreli maruz kalma sınır limiti
- TWA: Zaman ağırlıklı ortalama.
- vPvB: Çok Kalıcı ve çok Biyobirikimli.

Yönetmelikte geçen kısaltmaların açık ifadeleri

Akut Tok. 4 Oral	Akut toksisite (oral) - Kategori 4
Cilt A sınıfı 1A	Ciltte A tahriş, Kategori 1A
H302	Yutulması halinde zararlıdır.
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H361d	Doğrudan çocukta hasara yol açma potansiyeli var.
H411	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.
Sucul Kronik 2	Sucul çevre için zararlı - Sucul Kronik 2
Ürm. Sis. Tok. 2	Üreme sistemi toksisitesi - Kategori 2 (H361d)

Bu Güvenlik Bilgi Formunda(GBF) verilen bilgiler, GBF'nin hazırlandığı veya revize edildiği tarihteki güncel bilgilerdir. Bu GBF'de verilen tedbirleri uygulamak, alt kullanıcı firmaların inisiyatifindedir. Alt kullanıcılar kendi faaliyetlerindeki koşullara göre GBF'deki tedbirleri değiştirebilir.

*** **