

	<b>Doküman Adı</b> <b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b> <b>GEMAŞ RUST-OFF</b> <b>(Pas Sökücü)</b>	Doküman No : KYS.Fr.106
		Yayın Tarihi : 22.05.2017
		Rev. Tarihi :
		Rev. No :
		Sayfa No : 1 / 9

13.12.2014 tarih ve 29204 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan "Zararlı Maddeler ve Karışımlara ilişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" 'e göre hazırlanmıştır

## 1 ) MADDENİN/KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN KİMLİĞİ

### 1.1 Madde ve Karışımın Kimliği

Ürünün Adı	GEMAŞ RUST-OFF(Pas Sökücü)
Aktif Madde Adı	Amonyum biflorür
Sinonimi	Ammonium hydrogen difluoride
Cas No	1341-49-7
Einecs No	220-552-8
Kimyasal formül	( NH <sub>4</sub> )HF <sub>2</sub>
Molekül ağırlığı gr / mol	57,04
Formülasyon şekli	Sıvı
Görünüş	Renksiz berrak sıvı

### 1.2 Madde veya Karışımın Belirlenmiş Kullanımları ve Tavsiye Edilmeyen Kullanımları

Havuz suyu yardımcı kimyasalı-Pas giderici

Metal aksamalardan kaynaklanan veya sularda bulunan demir iyonları oksitlererek oluşan pas lekelerini temizlemek için kullanılır.Bunun için paslı bölgelere üründen yeterli miktarda dökülür yumuşak bir fırçayla bölgeye sürülerek pas lekelerine yeteri kadar teması sağlanır.

**Tavsiye edilmeyen kullanıma ilişkin özel bilgi yoktur.**

Amacının dışında kullanılmamalıdır. Diğer kimyasallarla karıştırılmamalıdır.

### 1.3 Güvenlik Bilgi Formu Tedarikçisinin Bilgileri

GEMAŞ Genel Mühendislik Mekanik Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Adres Bilgileri :İTOB Organize Sanayi Bölgesi 10001 Sokak No:28 Menderes İZMİR/TÜRKİYE

Telefon : 0232 799 0 360 Fax : 0232 799 0 267

İnternet sitesi : [www.gemas.com.tr](http://www.gemas.com.tr) E-posta : [info@gemas.com.tr](mailto:info@gemas.com.tr)

GBFH Yetkilisi: mehmet.arslan@gemas.com.tr

### 1.4 Acil durum telefon numarası

Acil firma danışma 0232 799 03 30

Acil durum Telefonu:UZEM(Ulusal Zehir Danışma Merkezi) 114

Acil sağlık telefonu 112

İtfaiye 110

## 2) ZARARLILIK TANIIMLANMASI

### 2.1 Madde ve karışımın sınıflandırılması Zararlılık Sınıflandırması (RG<sup>1</sup>.-11.12.2013- 28848)

Yerel yönetmelikler ve AB<sup>2</sup> direktifleri 1272/2008/EC [CLP<sup>3</sup>/GHS<sup>4</sup>] çerçevesinde sınıflandırılmıştır.

Zararlılık sınıflandırması (T.C. 11.12.2013 - 28848 R.G. )

Cilt Aşnd. 1B;

### 2.2 .Etiket Unsurları



**Tehlike**

**Zararlılık ifadeleri**

**H314** : Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

**Önlem ifadeleri**

P234 Sadece orijinal kabında saklayın.

**GEMAŞ Genel Mühendislik Mekanik San.ve Tic.A.Ş.** İTOB Organize Sanayi Bölgesi 10001 Sok.No:28 Menderes/İZMİR

TURKİYE Tel:0232 799 0 360 Fax:0232 799 0 267

[www.gemas.com.tr](http://www.gemas.com.tr)

[info@gemas.com.tr](mailto:info@gemas.com.tr)

**Mehmet ARSLAN**  
MGBF Hazırlayıcı  
Sert No: 101.104.09  
Geçerlilik Tarihi: 14.11.2019

	<b>Doküman Adı</b> <b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b> <b>GEMAŞ RUST-OFF</b> <b>(Pas Sökücü)</b>	Doküman No : KYS.Fr.106
		Yayın Tarihi : 22.05.2017
		Rev. Tarihi :
		Rev. No :
		Sayfa No : 2 / 9

13.12.2014 tarih ve 29204 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan "Zararlı Maddeler ve Karışımlara ilişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" 'e göre hazırlanmıştır

P264 Elleçlemeden sonra ... ile iyice yıkayın.

P270 Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.

P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet /göz koruyucu / yüz koruyucu kullanın

P303+P361+P353 DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirilenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkartın. Cildinizi su/duş ile durulayın.

P304+P340 SOLUNDUĞUNDA: Nefes alıp vermesi zorlaşmış ise, Kurbanı temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun.

P305+P351+P338 GÖZE KAÇMIŞSA: Birkaç dakika dikkatlice duruluyunuz.Eğer takılı ve çıkarması kolaysa kontak lensleri çıkarınız.Durulamaya devam ediniz.

P310 Hemen UZEM"i veya doktoru/hekimi arayınız.

## 2. 3 Diğer zararlar

Bilgi yok

Madde, Kalıcı, Biyo-birikimli, Toksik (PBT<sup>6</sup>) / Çok Kalıcı, Çok Biyo-birikimli (vPvB<sup>7</sup>) değildir.

## 3) BİLEŞİMİ/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

### 3.1 Maddeler

Madde adı	EC <sup>9</sup> No	CAS <sup>8</sup> No	Konsantrasyon w/w	Sınıflandırma
Amonyum biflorür	220-552-8	1341-49-7	20-25	Cilt Aşnd. 1B . H314
Su	231-791-2	7732-18-5	100'e tamamlanır	

\*H ve EUH ifadelerinin açılımı bölüm 16'da açıklanmıştır.

## 4) İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

### Genel öneri

Doktora danışınız. Doktorunuza başvurduğunuzda bu güvenlik bilgi formunu gösteriniz.

### Solunması halinde

Solunması halinde, kazazedeyi açık havaya çıkartınız. Solunum durmuşsa suni solunum yapınız.

Doktora danışınız.

### Deriyle teması halinde

Sabun ve bol miktarda su ile yıkayınız. Doktora danışınız.

### Gözle teması halinde

En az 15 dakika boyunca bol miktarda su tamamen yıkayınız ve bir doktora danışınız.

(Sindirimi) Yutulması Halinde:Ağız, yemek borusu ve midede tahrişlere neden olabilir.

### 4.2 En önemli semptom ve etkileri, hem akut, hem gecikmeli

Bilinen antidotu yoktur belirtilere göre tedavi uygulanır.

### 4.3 Tıbbi Müdahale Ve Özel Tedavi Gereği İçin İlk İşaretler

Semptomlara göre tedavi uygulayınız, belirlenmiş bir antidotu yoktur.

## 5) YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

5.1 Genel Bilgi: Ürün alevlenebilir, parlayıcı, patlayıcı özellikte değildir.

5.2 Yangın Söndürücüler: Su spreyi, karbondioksit ve köpük kullanılır. Yangına maruz kalan malzemeleri uygun soğutma uygulanmalı.

### 5.3 Madde veya Karışımdan Kaynaklanan Özel Zararlar

Yangın esnasında Azot oksitler (NOx), Hidrojen florür

### 5.4 Yangın Söndürme Ekipleri için Tavsiyeler

	Doküman Adı	Doküman No : KYS.Fr.106
	MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU	Yayın Tarihi : 22.05.2017
	GEMAŞ RUST-OFF	Rev. Tarihi :
	(Pas Sökücü)	Rev. No :
		Sayfa No : 3 / 9

13.12.2014 tarih ve 29204 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan "Zararlı Maddeler ve Karışımlara ilişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" 'e göre hazırlanmıştır

Yangınla mücadele esnasında görevli personel NIOSH<sup>13</sup> onaylı tam yüz ve göz korumayıda içeren , taşınabilir solunum cihazı, kimyasal koruyucu giysi giyilmeli, Yangın iyice sonlandırılıncaya kadar tankları soğutmak için su spreyi kullanılmalıdır.

### 5.5 Diğer Bilgiler

Yangın mahallindeki ambalajları su ile soğutunuz.Risksiz olarak yapılabiliyorsa kapları yangın yerinden uzaklaştırın.Yangın mahallindeki ambalajları su ile soğutunuz.Personeli güvenli alana çıkartın.Gereğinden fazla yangın söndürücü kullanarak çevreyi kirletmekten kaçının.

Yangınla mücadele artıklarının kanalizasyona ve yer altı sularına ulaşmasına izin verilmemelidir.

## 6) KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

### 6.1 Kişisel Önlemler, Koruyucu Donanım Ve Acil Durum Prosedürleri:

Maruziyet kontrolü ve 8.bölümde detayları açıklanan kişisel koruyucu önlemleri uygulayınız.

#### 6.1.1 Acil Durum Personeli Olmayanlar İçin

**Koruyucu Ekipman:** Madde ile teması önleyin.Kişisel koruyucu teçhizat kullanın. Ortamın iyi havalandırıldığından emin olunuz.Göz ve cilt ile temasından kaçının.Bu formun sekizinci bölümüne bakınız.

**Acil Durum Prosedürleri:** Acil durum prosedürleri için uzmana danışın.

**Diğer Açıklamalar:** Tüm güvenlik önlemleri iyice okunup anlaşılana kadar ürünle temas etmeyin, dokunmayın.

#### 6.1.2 Acil Durumda Müdahale Eden Kişiler İçin

**Koruyucu Ekipman:** Uygun koruyucu elbise, eldiven ve göz/yüz koruyucu ekipman kullanın.

**Acil Durum Prosedürleri:**

Gözlere, cilde ve elbiselere temas etmesinden kaçının.Ciltle ve gözlerle temasında en az 30 dakika akan su ile yıkayın.Doktor çağırın.

**Diğer Açıklamalar:**Personelin tüm güvenlik önlemlerini iyice okuyup anladığından emin olun.

### 6.2 Çevresel Önlemler

Toprak ve yüzey sularının kirlenmesini önlemek için izole edilmelidir.

### 6.3 Temizleme Yöntemleri

Dökülen alandan insanlar uzaklaştırılarak küreyerek uygun kaplarda toplayınız.

#### 6.3.2 Dökülmenin Temizlenmesine Dair Tavsiyeler

Atıkları belli bir yerde toz yaratmadan toplayınız. Süpürünüz ve küreyiniz. Atıkları kapalı ve bu iş için uygun kapalı kaplarda saklayınız.

**6.4 Diğer Bilgiler:**Bilgi yok.

**6.5 Diğer Bölümlere Atıflar:**Güvenli kullanım ile ilgili bilgileri 7. bölümden alınız.

Kişisel koruyucu teçhizat ile ilgili bilgileri 8. bölümden alınız.

Tasfiye ile ilgili bilgileri 13. bölümden alınız.

## 7) ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

### 7.1 Güvenli Elleçleme İçin Önlemler:

Göz ve cilt ile temasından sakının. Toz ve aerosol oluşumundan sakınınız.

Toz oluşan yerlerde uygun egzoz havalandırma sistemi olmalıdır.

Önlemler için bakınız: bölüm 2.2.

### 7.2 Uyumsuzluklar da dahil güvenli saklama şartları

Soğuk bir yerde saklayınız. Kabı sıkıca kapalı olarak kuru ve iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız.

#### 7.1.1.3 Çevre İle İlgili Uyarılar

Kanalizasyona/Yüzeysel suya/Yeraltı suyuna karışmasını önleyiniz.

**GEMAŞ Genel Mühendislik Mekanik San.ve Tic.A.Ş.** İTOB Organize Sanayi Bölgesi 10001 Sok.No:28 Menderes/İZMİR  
TURKIYE Tel:0232 799 0 360 Fax:0232 799 0 267 [www.gemas.com.tr](http://www.gemas.com.tr) [info@gemas.com.tr](mailto:info@gemas.com.tr)

**Mehmet ARSLAN**  
MGBF Hazırlayıcı  
Sert No: 01.104.09  
Geçerlilik Tarihi: 14.11.2019

	<b>Doküman Adı</b> <b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b> <b>GEMAŞ RUST-OFF</b> <b>(Pas Sökücü)</b>	Doküman No : KYS.Fr.106
		Yayın Tarihi : 22.05.2017
		Rev. Tarihi :
		Rev. No :
		Sayfa No : 4 / 9

13.12.2014 tarih ve 29204 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan "Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" 'e göre hazırlanmıştır

Sulara ya da kanalizasyona karışması halinde yetkili resmi makamlara haber veriniz ve yetkilileri bilgilendiriniz

#### 7.1.1.4 Ek Uyarılar

Orijinal ambalajının/depolama ortamının zarar görmemesi için gerekli tedbirleri alınız.

#### 7.1.2 Genel Mesleki Hijyen İle İlgili Tavsiyeler:

Kimyasalların kullanımı sırasında yutulmasını, göze ve cilde temasını önlemek için endüstriyel hijyen standartlarına uyulması zorunludur. Çalışma sonrasında ellerinizi bol su ve sabun ile yıkayınız. İş yerinde iyi havalandırma olduğundan emin olunmalıdır. Uygulama alanında sigara içmek, yemek yemek ve herhangi bir şey içmek yasaklanmalıdır.

Yemek alanlarına girmeden önce kontamine olmuş giysi ve koruyucu ekipman çıkarılmalıdır.

#### 7.2 Belirli Son Kullanımlar:

Bölüm 1.2'de tanımlanan kullanım haricinde hiçbir kullanım öngörülmemiştir.

### 8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

#### 8.1 Kontrol parametreleri

Çalışma alanı kontrol parametreleri ile bileşenler

Maruz kalma limitleri

Amonyum biflorür [Ammonium Hydrogen difluoride:(\*Inorganic Fluoride)]

OSHA PEL	NIOSH REL	ACGIH TLV	TÜRKİYE
TWA 2.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA 2.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA 2.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA 2.5 mg/m <sup>3</sup>

Maruz kalma limiti bulunan hiçbir içerik içermez.

#### 8.2 Maruziyet kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri

Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız. Çalışmaya ara vermeden önce ve gün sonunda ellerinizi yıkayınız.

Kişisel koruyucu ekipmanlar

#### 8.2.2 Bireysel Koruyucu Önlemler (Kişisel Koruyucu Ekipman/Donanım):

##### 8.2.2.1 Genel Korunma Ve Hijyen Önlemleri:

Yalnızca iyi havalandırılmış yerlerde kullanın.

Gıda maddelerinden, içeceklerden ve hayvan yeminden uzak tutunuz.

Kirlenmiş, bulaşmış giyim eşyalarını derhal çıkartınız.

Ellerinizi iş bitiminde ve işe ara verince yıkayınız.

Göz ve deri ile direkt temasından kaçınınız.

Bu maddeyi kullanırken herhangi bir gıda maddesi yemeyin, içmeyiniz. Sigara kullanmayınız.

##### 8.2.2.2 Göz/Yüz Korunması:

EN166 formlarına uygun, yanları korunumlu emniyet gözlükleri NIOSH (US) veya EN 166 (EU) gibi standartlara uygun olarak test edilmiş ve onaylanmış göz koruma ekipmanı kullanınız.

Kimyasal gözlük ve tam yüz siperi veya tam solunum cihazı kullanılabilir.

Genel olarak kimyasal maddelerle meşgul olurken kontak lens kullanılmamasının gereği kabul edilir, çünkü kontak lensler gözdeki yaranın ciddiyetini artırabilir.



##### 8.2.2.3 Cildin Korunması:

###### 8.2.2.3.1 Ellerin Korunması:

**GEMAŞ Genel Mühendislik Mekanik San.ve Tic.A.Ş.** İTOB Organize Sanayi Bölgesi 10001 Sok.No:28 Menderes/İZMİR

TURKİYE Tel:0232 799 0 360 Fax:0232 799 0 267

[www.gemas.com.tr](http://www.gemas.com.tr)

[info@gemas.com.tr](mailto:info@gemas.com.tr)

**Mehmet ARSLAN**  
 MGBF Hazırlayıcı  
 Sert No: 101.104.09  
 Geçerlilik Tarihi: 14.11.2019

	<b>Doküman Adı</b> <b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b> <b>GEMAŞ RUST-OFF</b> <b>(Pas Sökücü)</b>	<b>Doküman No : KYS.Fr.106</b>
		<b>Yayın Tarihi : 22.05.2017</b>
		<b>Rev. Tarihi :</b>
		<b>Rev. No :</b>
		<b>Sayfa No : 5 / 9</b>

13.12.2014 tarih ve 29204 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan "Zararlı Maddeler ve Karışımlara ilişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" 'e göre hazırlanmıştır

Lastik ya da PVC<sup>12</sup> eldiven kullanın.



#### 8.2.2.3.2 Vücutun Korunması:

Lastik kaplı elbise, lastik önlük ve bot kullanılmalıdır.



#### 8.2.2.4 Solunum ile ilgili önlemler:

Kullanım noktasında buhar ve zerrecikler için NIOSH onaylı uygun maske kullanın. Uygun solunum cihazları; tüm yüzü koruyan, asitler için kullanılan filtre takılmış yarı maske, pozitif basınçlı solunum cihazı ya da havalı maske.



#### 8.2.2.5 Isıl Zararlar:

Isıl zarar arz eden materyaller için giyilecek koruyucu donanımı belirtirken, kişisel koruyucu donanımın yapısına özel önem veriniz.

#### 8.2.3 Çevresel Maruz Kalma Kontrolleri:

Çevrenin korunmasına yönelik mevcut mevzuat çerçevesindeki yükümlülükler tam olarak yerine getirilmelidir.

### 9) FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLERİ

#### 9.1 Maddenin Temel Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri

- Görünüm : Renksiz sıvı
- Koku : Kokusuz
- Koku Eşiği : İlgili değil
- pH(%1 çözeltisi) : 3-4
- Erime noktası(erime aralığı) :
- İlk kaynama noktası ve aralığı : ilgili değil
- Parlama noktası : Ürün parlayıcı değildir.
- Buharlaştırma oranı : Uygun veri yoktur.
- Alev alma sıcaklığı(katı,gaz) : Ürün yanıcı değildir.
- Üst/alt alev alabilirlik veya patlama sınırları : Ürün yanıcı patlayıcı değildir.
- Buhar basıncı : Uygun veri yoktur.
- Buhar yoğunluğu : Uygun veri yoktur.
- Yoğunluk ( g/cm<sup>3</sup> nin 25 °C): 1,0-1,3
- Su içinde çözünürlüğü : Tamamen çözünür
- Dağılım katsayısı(n-oktanol/su) : Uygun veri yoktur.
- Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı : Kendiliğinden tutuşmaz.
- Bozunma sıcaklığı : 240 °C
- Vizkozite : ilgili değil
- Patlayıcılık özellikleri : Patlayıcı değildir.
- Oksitleyici özelliği : Ürün oksitleyici değildir.

### 10) KARARLILIK VE TEPKİME

#### 10.1 Tepkime

Bilgi yok

#### 10.2 Kimyasal Kararlılık

**GEMAŞ Genel Mühendislik Mekanik San.ve Tic.A.Ş.** İTOB Organize Sanayi Bölgesi 10001 Sok.No:28 Menderes/İZMİR

TURKIYE Tel:0232 799 0 360 Fax:0232 799 0 267

[www.gemas.com.tr](http://www.gemas.com.tr)

[info@gemas.com.tr](mailto:info@gemas.com.tr)

**Mehmet ARSLAN**  
MGBF Hazırlayıcı  
Sert No: 01.104.09  
Geçerlilik Tarihi: 14.11.2019

	<b>Doküman Adı</b> <b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b> <b>GEMAŞ RUST-OFF</b> <b>(Pas Sökücü)</b>	<b>Doküman No :</b> KYS.Fr.106
		<b>Yayın Tarihi :</b> 22.05.2017
		<b>Rev. Tarihi :</b>
		<b>Rev. No :</b>
		<b>Sayfa No :</b> 6 / 9

13.12.2014 tarih ve 29204 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan "Zararlı Maddeler ve Karışımlara ilişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" 'e göre hazırlanmıştır

Normal depolama ve kullanım koşulları altında stabildir (kararlıdır).

### 10.3 Zararlı Tepkime Olasılığı

Zararlı polimerleşme göstermez. Diğer zararlı tepkime olasılığına dair bilgi bulunmamaktadır.

### 10.4 Kaçınılması Gereken Durumlar

Isı, doğrudan güneş ışığı kaçınılmalıdır.

### 10.5 Kaçınılması Gereken Maddeler

Kuvvetli oksitleyici maddeler, Kuvvetli bazlar

### 10.6 Zararlı Bozunma Ürünleri

Diğer bozunma ürünleri - uygun veri yoktur

Yangın sırasında bakınız: Bölüm 5

## 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

### 11.1 Toksik Etkiler Hakkında Bilgi

#### 11.1.1 Akut Toksik Etkiler:

Madde akut toksik olarak sınıflandırılmamaktadır.

#### 11.1.2 Cilt Aşınması/Tahrişi:

Cild için tehlikesi olmamakla beraber hassas ciltleri tahriş edebilir.

#### 11.1.3 Ciddi Göz Hasarları/Tahrişi :

Madde gözler için tahriş edebilir.

#### 11.1.4 Solunum Yolları Tahrişi :

Tedbir amaçlı Buhar,duman ve zerreciklerinin solunmaması gerekir

#### 1.1.5 Duyarlılık:

Cilt üzerinde bilinen duyarlılık yaratıcı etkisi yoktur.

#### 11.1.6 Eşey Hücre Mutajenitesi:

Eşey hücre mutajenitesine ilişkin veri bulunmamaktadır.

#### 11.1.7 Kanserojenite:

ACGIH<sup>13</sup>, IARC<sup>14</sup>, NIOSH<sup>15</sup>, NTP<sup>16</sup> veya OSH<sup>17</sup> tarafından kanserojen olarak sınıflandırılmamaktadır.

#### 11.1.8 Üreme Toksisitesi:

Üreme toksisitesi hakkında veri bulunmamakta olup bilinen gelişimsel toksikolojik etkisi yoktur.

#### 11.1.9 Genotoksisite: Ames-Test Sonucu: Negatif

Bilinen ters genetik etkisi yoktur.

#### 11.1.10 Belirli Hedef Organ Toksisitesi-Tek Maruz Kalma:

#### 11.1.11 Belirli Hedef Organ Toksisitesi-Tekrarlı Maruz kalma:

Yeterli veri bulunmamaktadır.

#### 11.1.12 Aspirasyon Zararı:

Bilinen Aspirasyon zararı yoktur.

#### 11.1.13 Akut Toksikite Verileri:

LD50( ağızdan, sıçan) : 420 mg/kg.

LDL<sub>0</sub> (Guinea Pig ) : 600 mg/kg.

## 12 . EKOLOJİK BİLGİLER

### 12.1 Sucul Ortam Toksisitesi

LC0( Brachydanio Rerio 96 Saatler) 948 mg / L

LC100 (Brachydanio Rerio 96 saat )2248 mg / L

### 12.2 Kalıcılık ve Bozunabilirlik

Normal kullanım koşullarında stabildir.

Bozunabilirliğine dair bilgi yoktur.

**GEMAŞ Genel Mühendislik Mekanik San.ve Tic.A.Ş.** İTOB Organize Sanayi Bölgesi 10001 Sok.No:28 Menderes/İZMİR

TURKIYE [Tel:0232 799 0 360](tel:02327990360) [Fax:0232 799 0 267](tel:02327990267)

[www.gemas.com.tr](http://www.gemas.com.tr)

[info@gemas.com.tr](mailto:info@gemas.com.tr)

**Mehmet ARSLAN**

MGBF Hazırlayıcı

Sert No: 01.104.09

Geçerlilik Tarihi: 14.11.2019

	<b>Doküman Adı</b> <b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b> <b>GEMAŞ RUST-OFF</b> <b>(Pas Sökücü)</b>	Doküman No : KYS.Fr.106
		Yayın Tarihi : 22.05.2017
		Rev. Tarihi :
		Rev. No :
		Sayfa No : 7 / 9

13.12.2014 tarih ve 29204 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan "Zararlı Maddeler ve Karışımlara ilişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" 'e göre hazırlanmıştır

### 12.3 Biyobirikim Potansiyeli

Biobirikim yapmaz

### 12.4 Toprakta Hareketlilik

Yağışlarla toprağa süzülebilir. Suyun topraktaki hareketliliğine eşdeğerdir.

### 12.5 Kalıcı, Biyo-Birikimli, Toksik (PBT) / Çok Kalıcı, Çok Biyo-Birikimli (vPvB)

#### Değerlendirmesi

Kalıcı, Biyo-birikimli, Toksik (PBT) / Çok Kalıcı, Çok Biyo-birikimli (vPvB) olarak kabul edilmemektedir.

## 13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ

### 13.1 Atık İşleme Yöntemleri

Evsel atıklarla birlikte imha edilmemelidir. Seyreltilmemiş ürünün kanalizasyon sistemine ulaşmasına izin vermeyin. İlgili yönetmeliğe uygun şekilde bertaraf edilir.

Kullanılan Ambalajlar Temizlenerek tekrar kullanılabilir veya geri dönüşüme verilebilir.

Temizleme maddesi olarak su kullanılabilir gerekirse deterjan ile temizlenebilir.

### 13.2 Güvenli Bertaraf:

Ürün geri dönüşüm firmasına verilebilir.

### 13.3 Avrupa Atık Kataloğu ve Tehlikeli Atık Listesi Numarası:

Atık olarak değerlendirilmemelidir.

### 13.4 Temizlenmemiş Ambalajlar:

Ürün ve ambalajı tehlike arz etmez. Su ile temizlenerek kullanılabilir veya atık olarak yeniden işlenebilir.

### 13.5 Önerilen Temizleme Maddesi:

Önerilen temizleme maddesi sudur. Bulaşık ambalajların temizlenmesinde su yeterli olmassa deterjan kullanılabilir.

### 13.6 Ek Bilgi:

Atıklara ilişkin ulusal ve uluslararası mevzuatlara bakınız.

Ürüne ait atık yönetmelikleri kontrol etmeden bertaraf etmeyiniz.

Güvenli elleçleme yöntemleri için 7. Bölümü inceleyiniz.

## 14. TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

ADR<sup>28</sup> Taşımacılık bilgisi :

UN 2817 AMONYUM HİDROJEN DİFLÖRÜR ÇÖZELTİSİ ,8,PG(III),3E

	ADR <sup>22</sup> /RID <sup>23</sup>	ADNR <sup>24</sup>	IMDG <sup>25</sup>	ICAO <sup>26</sup> /IATA <sup>27</sup>
Taşımacılık şekli	Karayolu Demiryolu	Nehir Kanalı	Denizyolu	Havayolu
14.1 UN <sup>29</sup> Numarası	2817			
14.2 Uygun Taşımacılık adı	AMONYUM HİDROJEN DİFLÖRÜR ÇÖZELTİSİ			
Sembol				
14.3 Taşımacılık Zararlılık Sınıfı	8	8	8	8
14.4 Ambalajlama Grubu	III	III	III	III
Sınıflandırma kodu	C2			
Etiketleme No	8			
Tehlike Teşhis No(HIN No)	86			
Tünel Kısıtlama Kodu	3(E)			
EmS	F-A, S-B			

**GEMAŞ Genel Mühendislik Mekanik San.ve Tic.A.Ş.** İTOB Organize Sanayi Bölgesi 10001 Sok.No:28 Menderes/İZMİR

TURKIYE Tel:0232 799 0 360 Fax:0232 799 0 267

[www.gemas.com.tr](http://www.gemas.com.tr)

[info@gemas.com.tr](mailto:info@gemas.com.tr)

**Mehmet ARSLAN**  
MGBF Hazırlayıcı  
Sert No: 01.104.09  
Geçerlilik Tarihi: 14.11.2019

	<b>Doküman Adı</b> <b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b> <b>GEMAŞ RUST-OFF</b> <b>(Pas Sökücü)</b>	Doküman No : KYS.Fr.106
		Yayın Tarihi : 22.05.2017
		Rev. Tarihi :
		Rev. No :
		Sayfa No : 8 / 9

13.12.2014 tarih ve 29204 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Zararlı Maddeler ve Karışımlara ilişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik” ’e göre hazırlanmıştır

Sınır Miktarları(LQ)	
14.5 Çevresel Zararlar Deniz Kirleticiliği	Yoktur
14.6 Kullanıcı İçin Özel Önlemler	Kişisel koruyucu ekipmanlarını kullanılmalıdır.
14.7 Marpol 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık	İlişkisi yok
Taşıma/Ek bilgiler: Taşımacılık yönetmeliği gereğince sınırlı miktarlarda paketlenmiş belirli sınıflardaki tehlikeli maddeler için özel hüküm içermez. Küçük miktarların serbest bırakılması/ dökülmesi ile ilgili düzenlemelerine dikkat edilmelidir.	

## 15. MEVZUAT BİLGİLERİ

### 15.1 Maddeye Özgü Güvenlik, Sağlık ve Çevre Mevzuatı

Bu Malzeme Güvenlik Bilgi Formu aşağıda adı geçen Yönetmelikler ile uyumlu olarak hazırlanmıştır:

- 1) Zararlı Maddeler ve Karışımlara ilişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G.13.12.2014 Tarih - Sayı:29204)
- 2) Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (R.G.11.12.2013 Tarih- Sayı:28848)
- 3) Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik(RG:24.10.2013Tarih- Sayı:28801, 1.Değişiklik 27.08.2014 R.G.Sayı:29101, 2.Değişiklik R.G. 02.04.2015- Sayı:29314,3.Değişiklik R.G.31.12.2015 Tarih -Sayı:29579)
- 4) Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (R.G. 12.08.2013 Tarih - Sayı:28733)
- 5) Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik (R.G:30.12.2013 Tarih- Sayı:28867)
- 6) Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (R.G :14.03.2005Tarih- Sayı:25755, Değişiklik:05.11.2013R.G. Sayı:28812)
- 7)Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğine göre mesleki maruz kalma limit değerleri (RG.-06.08.2013 Tarih-Sayı:28730):
- 8)Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğine göre biyolojik limit değerleri (RG.-12.08.2013 Tarih-Sayı:28733)

## 16. DİĞER BİLGİLER

### 16.1 Yasal Gereklilikler

Bu Güvenlik Bilgi Formu 13.12.2014 tarih ve 29204 sayılı mükerrer Resmi Gazetede yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara ilişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik”e göre hazırlanmış olup maddenin “Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik(11.12.2013 R.G. Sayı:28848)” kapsamında yapılan sınıflandırmasını içermektedir. Yönetmeliğin öngördüğü şekilde belgelendirilmiş akredite uzman personel tarafından hazırlanmıştır.

### 16.2 H İfadeleri (Bölüm 3’te geçen Zararlılık Cümleleri)

**H314** : Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

### 16.3 İşçiler için Uygun Eğitime Dair Tavsiyeler

Kullanıcı personel maddenin zararlılık özelliklerini, sağlık, çevre koruma ve ilkyardım önlemlerini bilmelidir.

**GEMAŞ Genel Mühendislik Mekanik San.ve Tic.A.Ş.** İTOB Organize Sanayi Bölgesi 10001 Sok.No:28 Menderes/İZMİR

TURKIYE Tel:0232 799 0 360 Fax:0232 799 0 267

[www.gemas.com.tr](http://www.gemas.com.tr)

[info@gemas.com.tr](mailto:info@gemas.com.tr)

**Mehmet ARSLAN**  
 MGBF Hazırlayıcı  
 Sert No: 101.104.09  
 Geçerlilik Tarihi: 14.11.2019



	<b>Doküman Adı</b> <b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b> <b>GEMAŞ RUST-OFF</b> <b>(Pas Sökücü)</b>	Doküman No : KYS.Fr.106
		Yayın Tarihi : 22.05.2017
		Rev. Tarihi :
		Rev. No :
		Sayfa No : 9 / 9

13.12.2014 tarih ve 29204 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan "Zararlı Maddeler ve Karışımlara ilişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" 'e göre hazırlanmıştır

#### 16.4 Ek Bilgi

Bu Güvenlik formunda verilen bilgiler elimizde mevcut kaynaklar doğrultusunda hazırlanmış olup ürünün elleçleme, depolama, sağlık emniyet ve çevre koşulları açısından tanımlanmaları amaçlanmaktadır. Bu nedenle ürünün herhangi bir spesifik özelliğini garanti eden bilgiler olarak değerlendirilmemelidir. Kullanıcı kendi uygulaması için bu bilgilerin uygunluğunu belirlemelidir.

#### 16.5 GBF Hazırlayıcısı

**İletişim Bilgileri:** Mehmet ARSLAN

e-mail: mehmet.arslan@gemas.com.tr

**Tel:0232** 799 03 33

Güvenlik Bilgi Formu No : GBF 44

Uzman akreditasyonu : 01.104.09

#### 16.6 Güvenlik Bilgi Formunu Hazırlayan/Düzenleyen/Yayınlayan

GEMAŞ Genel Mühendislik Mekanik Sanayi ve Ticaret A.Ş.

#### Kısaltmalar

1 RG : Resmi Gazete

2 AG : Avrupa Birliği

3 CLP : AB'de yayınlanmış 1272/2008 No'lu <Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures> direktifi

4 GHS : Global Harmonised System

5 BHOT : Belirli Hedef Organ Toksisitesi- Maruz Kalma

6 PBT : Kalıcı, Biyo-Birikimli, Toksik

7 vPvB : Çok Kalıcı, Çok Biyo-Birikimli

8 CAS : Kimyasal maddelerin servis kayıt numarası (Chemical Abstract Substance)

9 EC : EINECS Kimyasal maddelerin Avrupa Envanteri

10 TWA : 8 saatlik belirlenen referans süre için ölçülen veya hesaplanan zaman ağırlıklı ortalama

11 ppm : 1 m<sup>3</sup> havada bulunan maddenin mililitre cinsinden miktarı (ml/m<sup>3</sup>)

12 PVC : Polivinilklorür den yapılmış ürün

13 ACGIH : American Conference of Industrial Hygienists

14 IARC : The International Agency for Research on Cancer (IARC) is the specialized cancer agency of the World Health Organization.

15 NIOSH : The National Institute for Occupational Safety and Health / ABD Ulusal İş sağlığı ve güvenliği Enstitüsü

16 NTP : (National Toxicology Program) Ulusal Toksikoloji Programı

17 OSHA : (Occupational Safety and Health Association) İşçi sağlığı ve güvenliği derneği

18 LD50 : LethalDose. Deney hayvanlarının yarısını öldüren doz (%50 Öldürücü doz)

19 LC50 : LethalDose. Deney hayvanlarının yarısını öldüren konsantrasyon( %50 Öldürücü doz)

20 EC50 : %50 Öldürücü doz konsantrasyon

21 EWC : (European Waste Katalog) Avrupa Birliği Atık Katalogu

22 ADR : European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması ile ilgili Avrupa Anlaşması)

23 RID : Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail

24 ADN: European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways

25 IMDG : International Maritime Code for Dangerous Goods

26 ICAO : International Civil Aviation Organization

27 IATA : International Air Transport Association

**GEMAŞ Genel Mühendislik Mekanik San.ve Tic.A.Ş.** İTOB Organize Sanayi Bölgesi 10001 Sok.No:28 Menderes/İZMİR

TURKIYE **Tel:0232** 799 0 360 Fax:0232 799 0 267

[www.gemas.com.tr](http://www.gemas.com.tr)

[info@gemas.com.tr](mailto:info@gemas.com.tr)

**Mehmet ARSLAN**  
 MGBF Hazırlayıcı  
 Sert No: 01.104.09  
 Geçerlilik Tarihi: 14.11.2019