

	<b>Doküman Adı</b> <b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b> <b>GEMAŞ STARVEX</b> <b>(Fosfat Bağlayıcı)</b>	Doküman No: KYS.Fr.101
		Yayın Tarihi : 22.05.2017
		Rev. Tarihi :
		Rev. No :
		Sayfa No : 1 / 10

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 STARVEX (Fosfat Bağlayıcı)
Aktif Madde Adı	Lantanyum(III) klorür
Cas No	10099-58-8
Einecs No	233-237-5
Fiziki hali	Sıvı
Molekül ağırlığı gr/mol	245,26
Kimyasal formül	La Cl <sub>3</sub>

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

Havuz suyu yardımcı kimyasalı-Sıvı Fosfat Bağlayıcı

Havuz sularında bulunan Fosfatı bağlayarak kompleks yapar. Yosunların yaşam kaynağı olan fosfat Gemaş Starvex tarafından tutulduğu için yosun oluşmaz. Fosfatsız sularda yosun oluşmaz.

Tavsiye edilmeyen kullanıma ilişkin özel bilgi yoktur. Muhtelif sebeplerle havuz sularında bulunan fosfatları bağlamak için kullanılır. Yosunların yaşam kaynağı olan fosfatları bağlayarak yosunların yaşam kaynağını yok ederek yosun oluşumunu engellemektedir. Havuz suyunuzda bulunan fosfat miktarını tespit ederek ihtiyaca göre GEMAŞ STARVEX verebilirsiniz. Bunun için 6000 ppb(6 ppm ) fosfat için 50 m<sup>3</sup> havuz suyu için 1 lt kullanmak yeterlidir. Temiz bir kovada 1/10 seyseltirir sirkilasyon pompası çalışırken havuzun mümkün olduğu kadar geniş alana serpiştirilir. Sirkilasyon pompası 24 saat çalıştırılarak sudaki fosfatların STARVEX ile buluşması sağlanır.

Uygulama sirkilasyon pompası çalışırken filtrasyon öncesinde havuzun kullanılmadığı zamanlarda yapılmalıdır.

### Tavsiye edilmeyen kullanımları

Amacının dışında kullanılmamalıdır.

### 15.237 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: [ehmet.arслан@gemas.com.tr](mailto:ehmet.arслан@gemas.com.tr)

### 15.237 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.

Deri hassasiyeti 1A:H317

Göz Hsr.1 ; H318

Sucul kronik,3:H412

### 2.2 .Etiket Unsurları



GHS05 GHS07

**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: 01.104.09  
Geçerlilik: 14.11.2019

	<b>Doküman Adı</b> <b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b> <b>GEMAŞ STARVEX</b> <b>(Fosfat Bağlayıcı)</b>	Doküman No: KYS.Fr.101
		Yayın Tarihi : 22.05.2017
		Rev. Tarihi :
		Rev. No :
		Sayfa No : 2 / 10

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

### Zararlılık ifadeleri

**H317:** Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.

**H318:** Ciddi göz hasarına yol açar.

**H412:** Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki

### Önlem ifadeleri

**P261:** Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçının.

**P273:** Çevreye verilmesinden kaçının.

**P280:** Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/ yüz koruyucu kullanın.

**P302+P352 DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE:** Bol sabun ve su ile yıkayın.

**P305 + P351 + P338: GÖZ İLE TEMASI HALİNDE:** Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın Durulamaya devam edin

**P333+P313:** Ciltte tahriş veya kaşıntı söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.

### 2.3. Diğer Zararlar

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
Lantanyum(III) Klorür	233-237-5	10099-58-8	15-30	Göz Hsr.1 ; H318 Deri hassasiyeti 1A:H317 Sucul kronik,3:H412
Su	231-791-2	7732-18-5	100'e tamamlanır	

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

## 4) İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

### 4.1 İlk Yardım Önlemlerinin Açıklaması

#### 4.1.1 Genel :

Doktora danışınız. Doktorunuza başvurduğunuzda bu güvenlik bilgi formunu gösteriniz.

#### 4.1.2 Solunum:

Hastayı temiz havaya çıkarın. Solunumu ve kalp atışların kontrol edin.

Solumuyorsa suni teneffüs yaptırın. Güçlükle soluyorsa oksijen verin.

Başka yaraları olup olmadığını araştırın. Hastayı sıcak tutun ve dinlendirin.

İhtiyaç varsa Derhal tıbbi yardım alın.

#### 4.1.3 Deri İle Temas:

Mümkün olduğu kadar çabuk 30 dakika boyunca kirlenen alanı akan su ile yıkayın.

Akan su altında kirlenmiş elbiseleri, ayakkabıları ve deri giyecekleri çıkarın.

Tıbbi yardım alın.

#### 4.1.4 Göz İle Temas:

Göz kapaklarını açık tutarak en az 15 dakika akan, ılık suyla yıkayın.

Derhal tıbbi yardım alın.

Gözlerde meydana gelen yaralanmadan sonra kontak lenslerin ancak yetkili personel tarafından çıkartılması gerekir.



**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

Mehmet ARSLAN  
MGBF Hazırlayıcı  
Sert No: 01.104.09  
Geçerlilik: 14.11.2019

	<b>Doküman Adı</b> <b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b> <b>GEMAŞ STARVEX</b> <b>(Fosfat Bağlayıcı)</b>	<b>Doküman No:</b> KYS.Fr.101
		<b>Yayın Tarihi :</b> 22.05.2017
		<b>Rev. Tarihi :</b>
		<b>Rev. No :</b>
		<b>Sayfa No :</b> 3 / 10

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

#### 4.1.5 Yutma:

Yutulmuş ise KUSTURMAYIN.

Şayet kusma meydana gelirse, hava yolunu açmak için ve kusmuşün aspire edilmesini önlemek için hastayı öne doğru eğin veya sol tarafına yaslayın (mümkünse başı aşağıda olacak şekilde).

Uykulu veya şuursuzluk veya bilinç azalması gibi belirtiler gösteren hastaya hiçbir zaman sıvı vermeyin. Ağzı yıkamak için su verin daha sonra kişinin rahatça içebileceği kadar yavaşça su verin. Hastayı dikkatlice gözlemleyin.

#### 4.2 Akut Ve Sonradan Görülen Önemli Belirtiler Ve Etkiler

Normal kullanım koşullarında birincil maruziyet, deri ve göz ile temas yolu ile gerçekleşir.

**Solunması Halinde :** Gazlarına ya da buharlarına maruz kalınırsa,temiz havaya çıkarınız.

**Ciltle Temasında :** Tahriş edebilir.

**Gözle Temasında :** Tahriş edicidir.Uzun süreli temas ederse göz dokusun zarar verebilir.

**(Sindirimi) Yutulması Halinde:**Ağız, yemek borusu ve mideyi tahriş edebilir. Ağrı,bulantı olabilir.

**Diğer (Uzun Süreli Etkiler) :** Bilgi yok

#### 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 toksik dumanlar çıkabilir.

#### 5.4 Yangın Söndürme Ekipleri için Tavsiyeler

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:

Tam koruyucu elbise ile solunum cihazı kullanın.Buhar ve zerreciklerini solumaktan sakının.

**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: 14.11.2019



	<b>Doküman Adı</b> <b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b> <b>GEMAŞ STARVEX</b> <b>(Fosfat Bağlayıcı)</b>	Doküman No: KYS.Fr.101
		Yayın Tarihi : 22.05.2017
		Rev. Tarihi :
		Rev. No :
		Sayfa No : 4 / 10

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

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 bol su ile yıkanmalı.

### 6.3.2 Dökülmenin Temizlenmesine Dair Tavsiyeler

Toprak ve kuma emdirin, kuru kaba koyun, kapağını kapatın ve alandan uzaklaştırın. Döküldüğü alanı suyla yıkayın. 13'e göre tasfiye ediniz.

## 6.4 Diğer Bilgiler:

**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:

Güvenli elleçlenmesini sağlamak amacıyla kişisel koruyucu ekipmanlarını kullanınız. Kimyasallar ile çalışılırken depolanırken İş sağlığı ve güvenliği kurallarını uyulduğuna dikkat edilmelidir.

#### 7.1.1 Genel Elleçleme İle İlgili Tavsiyeler:

##### 7.1.1.1 Güvenli Elleçleme İçin Uyarılar

Madde veya karışımın güvenli elleçlenmesini sağlamak amacıyla, hem yangının hem de aerosol ve toz oluşmasını önlemek veya kontrol altına almak için gerekli tedbirleri alınız. Koruyucu kıyafet kullanın ve kıyafet ile temasından kaçının. Elle Taşıma için Özel Kurallar Madde ile doğrudan teması önleyin.

Kişisel koruyucu teçhizat kullanın. Ortamın iyi havalandırıldığından emin olunuz.

Göz ve cilt ile temasından kaçının. Yangın ve patlamadan korunmak için uyarılar: Bu ürünü alevlenebilen, yanıcı patlayıcı bir ürün değildir. Açık ateşten, alev alma riski yaratacak ortamlardan uzak tutun.

##### 7.1.1.2 Madde veya Karışımların Uyuşmazlıkları İle İlgili Uyarılar

##### 7.1.1.3 Çevre İle İlgili Uyarılar

Kanalizasyona/Yüzeysel suya/Yeraltı suyuna karışmasını önleyiniz.

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 Uyuşmazlıkları da İçeren Güvenli Depolama İçin Koşullar:

**Depolama Koşulları:** Kapalı depolama alanları kuru ve serin olmalı, iyi havalandırılmalıdır. Dolu kaplar sıkıca kapatılmış olmalıdır. Kuvvetli asit ve bazlardan, kuvvetli oksidantlardan, uzakta depolanmalıdır

**Ortak Depolama Şartları:** Yiyecek, içecek ve hayvan besleme alanlarından uzak tutunuz.

Açık ateş kaynaklarından, kıvılcım ve ısıdan uzak tutun. Oksitleme vasıtaları ve tehlikeli reaksiyon veren maddelerle birlikte depolamayın. Kimyasalları depolamada kullanılan genel kurallara uyun

**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

Mehmet ARSLAN  
MGBF Hazırlayıcı  
Sert No: 01.104.09  
Geçerlilik: 14.11.2019

	Doküman Adı	Doküman No: KYS.Fr.101
	MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU	Yayın Tarihi : 22.05.2017
	GEMAŞ STARVEX	Rev. Tarihi :
	(Fosfat Bağlayıcı)	Rev. No :
		Sayfa No : 5 / 10

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

**Maksimum Depolama Süresi:** Bilgi yok.

**Raf ömrü:** Uygun koşullarda saklandığı zaman orijinal ambalajında minimum 24 ay

**Uyumsuz Maddeler:** Genel havuz kimyasalları ile uyumludur. Tedbir amaçlı kuvvetli yükseltgen maddeler, asitler, bazlarla temastan kaçınılmalıdır .

### 7.3 Belirli Son Kullanımlar:

Bölüm 1.2’de verilmiş son kullanım alanlarında alınması gereken tedbirleri alın.

## 8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

### 8.1 Kontrol Parametreleri:

**8.1.1 Mesleki Maruz Kalma Sınır Değerleri:** Bilgi yok

**8.1.1.1 Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğine göre mesleki maruz kalma limit değerleri (RG.-12.08.2013-28733):** Bilgi yok

**8.1.1.2 Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğine göre mesleki maruz kalma limit değerleri (RG.-06.08.2013-28730):** Bilgi yok

**8.1.1.3 Diğer Mesleki Maruz Kalma Sınır Değerleri:** Bilgi yok

**8.1.1.4 Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğine göre biyolojik limit değerleri (RG.-12.08.2013-28733):** Bilgi Yok

**8.1.1.5 Diğer biyolojik sınır değerleri:** Bilgi Yok

**8.1.2 En azından söz konusu maddeye en çok benzeyen ilgili madde için, hali hazırda tavsiye edilen izleme usullerine dair bilgiler:** Bilgi Yok

**8.1.3 Madde veya karışım amaçlandığı gibi kullanılırken hava kirleticilerin oluşması halinde, bunlar için geçerli mesleki maruz kalma sınır değerleri ve/veya biyolojik sınır değerleri:** İlgili değil

**8.1.4 Belirli kullanımlarla ilgili risk yönetim önlemlerine karar vermek için kontrol bandı yaklaşımının kullanıldığı hallerde, riskin etkili yönetimini sağlamak için yeterli bilgiler ve özel kontrol bandı tavsiyesinin bağlamı ve sınırlamaları:** Bilgi yok

### 8.2 Maruz kalma kontrolleri:

Kişisel korunmanın gerekli olduğu yerlerde kullanılacak donanım ve uygun koruma yöntemleri 02.07.2013 tarihli ve 28695 sayılı “Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik” e ve 29/11/2006 tarihli ve 26361 sayılı “Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği” ne uygun olarak tanımlanmıştır. İlgili yönetmeliklere ve şartlara uygun kişisel koruyucu donanım kullanıldığından emin olunuz.

Ürünün mesleki maruziyet sınır değerlerinin üzerine çıkılma riskini önlemek için işverenin uygun olduğu hallerde;

- “Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğe” (RG.-06.08.2013-28730) göre ve

- “Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmeliğe” (RG.-12.08.2013-28733) göre, Madde veya karışımdan kaynaklanan işçilerin güvenlik ve sağlığı ile ilgili risk değerlendirmesi yapabilmesine olanak sağlayacak çalışmalarını yapın. Ürünün mesleki maruziyet sınır değerlerinin üzerine çıkılma riskini önlemek için çalışma ortamının çok iyi havalandırıldığından ve temizlendiğinden emin olun. Gerekli alanlarda hava filtreleme sistemini NIOSH ve CEN istemlerine uygun kurunuz. Kullanım alanını ürünün çevreye bulaşmasını engelleyecek şekilde tasarlayınız. Bölüm 7’i inceleyiniz.

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

#### 8.2.2.1 Genel Korunma Ve Hijyen Önlemleri:



	<b>Doküman Adı</b> <b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b> <b>GEMAŞ STARVEX</b> <b>(Fosfat Bağlayıcı)</b>	Doküman No: KYS.Fr.101
		Yayın Tarihi : 22.05.2017
		Rev. Tarihi :
		Rev. No :
		Sayfa No : 6 / 10

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

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:

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:

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	Berrak hafif mavi sıvı
Koku	Kendine has hafif koku
pH (0,1 M çözelti)	3,0-4,0
Donma Noktası, ° C	-3
Kaynama Noktası, ° C	93
Parlama Noktası, ° C	Uygulama gerektirmez
Alevlenirlik Özelliği	Alevlenmez
Patlayıcılık Özelliği	Patlayıcı değildir
Oksitleyicilik Özelliği	Uygulama gerektirmez
Buhar Basıncı(%30), kPA	Bilgi yok
Yoğunluk ( 20°C), gr / cm <sup>3</sup>	1,176 ± 0,02
Çözünürlük	Suda çözünür
Dağılım katsayısı; n-oktanol/su (logPow)	Veri bulunmamaktadır

**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

Mehmet ARSLAN  
MGBF Hazırlayıcı  
Sert No: 01.104.09  
Geçerlilik: 14.11.2019



	<b>Doküman Adı</b> <b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b> <b>GEMAŞ STARVEX</b> <b>(Fosfat Bağlayıcı)</b>	Doküman No: KYS.Fr.101
		Yayın Tarihi : 22.05.2017
		Rev. Tarihi :
		Rev. No :
		Sayfa No : 7 / 10

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

## 10) KARARLILIK VE TEPKİME

### 10.1 Tepkime

Önerilen nakliye veya depolama koşullarında kararlıdır.

### 10.2 Kimyasal Kararlılık

Normal depolama ve kullanım koşulları altında stabildir (kararlıdır).

### 10.3 Zararlı Tepkime Olasılığı

Zararlı polimerleşme göstermez. Normal depolama ve kullanım koşullarında zararlı bir tepkime oluşmaz.

### 10.4 Kaçınılması Gereken Durumlar

Isı, alev, kıvılcımdan uzak tutulmalıdır.

### 10.5 Kaçınılması Gereken Maddeler

Kuvvetli oksitleyici maddeler, Kuvvetli asitler, bazlar.

### 10.6 Zararlı Bozunma Ürünleri

Yüksek ısıda yanma sonucunda zehirli dumanları çıkabilir.

## 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

### 11.1 Toksik Etkiler Hakkında Bilgi

#### 11.1.1 Akut Toksik Etkiler:

LD<sub>50</sub> (Oral – sıçan): 20 920 mg/kg

LD<sub>50</sub> (Amfibi – kurbağa): 3 470 mg/kg

LD<sub>Lo</sub> (Oral-fare) : 560 mg/kg

#### 11.1.2 Cilt Aşınması/Tahrişi:

Madde cilt için tahriş edebilir.

#### 11.1.3 Ciddi Göz Hasarları/Tahrişi :

Madde gözler için tahriş etme riski vardır.

#### 11.1.4 Solunum Yolları Tahrişi :

Buhar, duman ve zerreciklerinin solunması halinde tahriş edebilir.

#### 11.1.5 Duyarlılık:

Cilt üzerinde bilinen duyarlılık yaratıcı etkisi yoktur, tahriş edebilir.

#### 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 bulunmamaktadır. Bilinen gelişimsel toksikolojik etkisi yoktur.

#### 11.1.9 Genotoksisite:

Bilinen ters genetik etkisi yoktur.

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

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

#### 11.1.12 Aspirasyon Zararı:

Aspirasyon etkisi hakkında veri bulunmamaktadır.

## 12. EKOLOJİK BİLGİLER

### 12.1 Sucul Ortam Toksisitesi

Sucul ortam toksisitesine ait veri bulunmamaktadır.

	<b>Doküman Adı</b> <b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b> <b>GEMAŞ STARVEX</b> <b>(Fosfat Bağlayıcı)</b>	Doküman No: KYS.Fr.101
		Yayın Tarihi : 22.05.2017
		Rev. Tarihi :
		Rev. No :
		Sayfa No : 8 / 10

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

### 12.2 Kalıcılık ve Bozunabilirlik

Su ve toprak kalıcılığı azdır.

### 12.3 Biyobirikim Potansiyeli

Biyobirikim potansiyeli bulunmamaktadır.

### 12.4 Toprakta Hareketlilik

Toprak tarafından kolayca absorbe edilir. Toprakta hareketliliği(mobilitesi) yüksektir.

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

#### Değerlendirmesi

PBT/vPvB değerlendirilmesi; kimyasal güvenlik değerlendirilmesi gerekmediği/uygulanmadığı için bulunmamaktadır

**Diğer olumsuz etkiler:** Sudaki organizmalar için toksik. Toprak organizmalar için toksiktir.

## 13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ

### 13.1 Atık İşleme Yöntemleri

Artıkları ve tekrar kazanımı mümkün olmayan çözeltileri, bir atık firmasına veriniz.

İlgili yönetmeliğe uygun şekilde bertaraf edilir. Kanallara deşarj edilemez.

### 13.2 Güvenli Bertaraf:

Ürün resmi yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir. Ürünün ambalajının ve ürünün ev çöpi ile birlikte atılmasına izin vermeyiniz.

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

Atık kimlik numaraları / atık tanımlarının tahsisi EWC<sup>21</sup>'ye ürün yer almamaktadır.

### 13.4 Temizlenmemiş Ambalajlar:

Temizlenmemiş ambalajı temizlenerek tekrar kullanılabilir. Temizleme maddesi olarak su uygundur. Gerekirse deterjan kullanılabilir.

### 13.5 Önerilen Temizleme Maddesi:

Temizleme maddesi olarak su uygundur.

### 13.6 Ek Bilgi:

Atıklara ilişkin ulusal ve uluslararası mevzuatlara bakınız.

## 14. TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

ADR<sup>28</sup> Taşımacılık açısından tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.

	ADR <sup>22</sup> /RID <sup>23</sup>	ADNR <sup>24</sup>	IMDG <sup>25</sup>	ICAO <sup>26</sup> /IATA <sup>27</sup>
<b>Taşımacılık şekli</b>	Karayolu Demiryolu	Nehir Kanalı	Denizyolu	Havayolu
14.1 UN <sup>29</sup> Numarası				
14.2 Uygun Taşımacılık adı				
Sembol				
14.3 Taşımacılık Zararlılık Sınıfı				
14.4 Ambalajlama Grubu				
Sınıflandırma kodu				
Etiketleme No				
Tehlike Teşhis No(HIN No)				
Tünel Kısıtlama Kodu				

**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: 14.11.2019



	<b>Doküman Adı</b> <b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b> <b>GEMAŞ STARVEX</b> <b>(Fosfat Bağlayıcı)</b>	Doküman No: KYS.Fr.101
		Yayın Tarihi : 22.05.2017
		Rev. Tarihi :
		Rev. No :
		Sayfa No : 9 / 10

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

EmS
Sınır
Miktarları(LQ)
14.5 Çevresel Zararlar Deniz Kirleticiliği
14.6 Kullanıcı İçin Özel Önlemler
14.7 Marpol 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

## 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)

**H317:** Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.

**H318:** Ciddi göz hasarına yol açar.

**H412:** Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki

### 16.3 İşçiler için Uygun Eğitime Dair Tavsiyeler

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

	<b>Doküman Adı</b> <b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b> <b>GEMAŞ STARVEX</b> <b>(Fosfat Bağlayıcı)</b>	Doküman No: KYS.Fr.101
		Yayın Tarihi : 22.05.2017
		Rev. Tarihi :
		Rev. No :
		Sayfa No : 10 / 10

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.47

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 Toksikitesi- 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 : Lethal Dose. Deney hayvanlarının yarısını öldüren doz (%50 Öldürücü doz)

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

20 EC50 : %50 Öldürücü doz konsantrasyon

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

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: 14.11.2019