

"Kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, izni ve kısıtlanması hakkında yönetmelik (23.06.2017-30105) " uyarınca hazırlanmıştır.

## 1. MADDENİN / KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN / DAĞITICININ KİMLİĞİ

### 1.1. Madde / Karışımın Kimliği

Ürün Adı : Forest G 311  
Kimyasal Aile : Karışım  
CAS No : İlişkisi yok  
EINECS No : İlişkisi yok

### 1.2. Madde / Karışımın Belirlenmiş Kullanımları ve Tavsiye Edilmeyen Kullanımları

Konsantre harç, çimento ve kireç çözücü

### 1.3. Güvenlik Bilgi Formu Tedarikçisinin Bilgileri

Firmanın Adı : Günsu Enerji Sistemleri ve Konfor Tesisleri San.ve Tic. A.Ş.  
Adresi : Organize San. Böl. 1. Kısım Atatürk Bulv. 07190 Döşemealtı / ANTALYA  
Telefon : +90 242 258 11 40  
Faks : +90 242 258 12 71  
İnternet Sitesi : www.gunsu.com.tr  
E-posta : info@gunsu.com.tr  
GBF Yetkili Kişi : Hüseyin KÜÇÜK

### 1.4. Acil Durum Telefonu

Acil Durum Telefonu : 0 242 258 11 40  
Ulusal Zehir Danışma Merkezi : 114

## 2. ZARARLILIK TANIMLAMASI

### 2.1. Madde / Karışımın Sınıflandırılması

Cilt Aşındırıcı ( Kategori 1B )  
Belirli Hedef Organa Toksik - Tek Maruziyet ( Kategori 3 )

### 2.2. Etiket Unsurları

#### Piktogram



Uyarı Kelimesi : Tehlike

#### Zararlılık İfadesi

H314 : Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar  
H335 : Solunum yolu tahrişine neden olabilir

#### Önlem İfadeleri

P271 : Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın  
P280 : Koruyucu eldiven, koruyucu kıyafet, göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın  
P304+P340 : SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun



## Güvenlik Bilgi Formu Forest G 311

Yayın tarihi : 3.03.2009  
Revizyon No : 004  
Revizyon Tarihi : 01.01.2024  
Sayfa No : 2/8  
GBF No : 231

"Kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, izni ve kısıtlanması hakkında yönetmelik (23.06.2017-30105) " uyarınca hazırlanmıştır.

P301+P330+P331 : YUTULDUĞUNDA: Ağzınızı çalkalayın. İstifra etmeye/ettirmeye çalışmayın  
P303+P361+P353 : DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen çıkarın. Cildinizi su ile durulayın  
P305+P351+P338 : GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin

### Ek Tehlike Açıklamaları

Hidroklorik Asit içerir

### 2.3. Diğer Zararlar

İlişkisi yok

## 3. BİLEŞİM / İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

### 3.1. Maddeler

Madde	Konsant.	Cas No	EC No	Sınıfı	H İfadeleri
				Tehlike İşareti / İfadeleri	Güv. İfadeleri
Hidroklorik Asit	% 15-30	7647-01-0	231-595-7	Cilt Aşındırıcı ( Kategori 1B )	H314
				BHOT Tek Mrz ( Kategori 3 )	H335

## 4. İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

**Göz** : Göz kapaklarını açık tutarak en az 30 dakika, akan ılık suyla yıkayın. Kontak lens varsa çıkarılarak akan suda 5 dakika yıkanır. Daha sonra ilaçlı tedavi için göz doktoruna gidin  
**Cilt** : Ciltle teması halinde, kirlenmiş giysi ve ayakkabıları çıkartarak, cildinizi akan suyun altında en az 15 dakika süreyle yıkayın. Giysi ve ayakkabıları yıkamadan tekrar giymeyin  
**Yutma** : Yutma olmuşsa KUSTURMAYIN. Ağzı suyla çalkalayarak yıkayın. Bilinci yerinde olmayan hastaya asla ağız yoluyla bir şeyler vermeyin. Acil tıbbi yardım alın  
**Solunum** : Hastayı derhal açık havaya çıkarın. Solunum durmuşsa, suni solunum uygulayın. Solunum güçlüğü varsa, oksijen verin. Acil tıbbi yardım alın

### 4.2. Akut ve gecikmiş önemli belirtiler ve etkiler

Bilinen semptomlar ve etkileri etiket üzerinde belirtilmiştir ( Bölüm 2.2. bakın )

### 4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

**Doktorun Dikkatine:** Tedavi şekli semptomatik ve destekleyici nitelikte olmalıdır

## 5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

### 5.1. Yangın söndürücüler

**Uygun yangın söndürme maddeleri:** Kuru kimyasal, köpük, karbondioksit, su kullanın. Açılmamış kapları soğutmak için su spreyi kullanın



## Güvenlik Bilgi Formu Forest G 311

Yayın tarihi : 3.03.2009  
Revizyon No : 004  
Revizyon Tarihi : 01.01.2024  
Sayfa No : 3/8  
GBF No : 231

"Kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, izni ve kısıtlanması hakkında yönetmelik (23.06.2017-30105) " uyarınca hazırlanmıştır.

**Uygun olmayan yangın söndürme maddeleri:** İlişkisi yok

### 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Toksik klor ve patlayıcı hidrojen gazları

### 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürmek için gerektiğinde oksijen tüplü komple maske kullanın

## 6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

### 6.1. Kişisel Önlemler, Koruyucu Ekipman ve Acil Durum Prosedürleri

**Kişisel önlemler:** Personel kontrol tedbirleri konusunda eğitilmelidir. Koruyucu ekipmanlar mutlaka kullanılmalıdır. Personelin korunması açısından yeterli havalandırmayı sağlayın. Gereksinim duyulmayan personeli uzak tutun. Buhar, duman veya gazını solumaktan kaçının

**Koruyucu ekipman:** NIOSH (US) veya EN 166 (EU) gibi standartlara uygun olarak test edilmiş ve onaylanmış göz koruma ekipmanı; Tam temas için tabaka kalınlığı minimum 0,7 mm, emilim süresi minimum 480 dakika olan Florlu kauçuk ve Sıçrama ile temas için tabaka kalınlığı 0,2 mm, emilim süresi minimum 30 dakika olan Nitril kauçuk eldiven kullanın; Her iş yerine göre, tehlikeli maddenin miktarı ve konsantrasyonuna bağlı olarak koruyucu kıyafet; NIOSH veya CEN gibi ilgili resmi standartlara göre test edilip onaylanmış solunum cihazları ve gereçler kullanın

### 6.2. Çevresel önlemler

Yüzey suyu ve kanalizasyona karışmamasına dikkat edin

### 6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Eylemsiz emici bir malzeme ( kum, silika jel, , tutkal, talaş v.s. ) ile absorbe etmesini sağlayın ve yerel / ulusal mevzuata uygun olarak atmak üzere bir konteynere yerleştirin. Kireç , kireç tozu veya sodyum karbonat ile nötralize edebilirsiniz

### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

Bölüm 8'de belirtilen kişisel korunma cihazlarını kullanın

Döküntüleri Bölüm 13'de belirtildiği şekilde bertaraf edin

## 7. ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Gözle, deriyle ve elbiselerle temasından kaçının. Buhar ve zerreciklerini solumaktan sakının. Metallerden ve şidetli reaksiyon verdiği maddelerden uzak tutun. Asidin kazara metallerle teması sonucu çıkabilecek hidrojen gazının patlamasını önlemek için sigara, açık alev ve kıvılcıma izin verilmemelidir

### 7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

İyi havalandırılmış, kuru, ısı, açık alev ve gün ışığından uzak yerlerde depolayın. Depoların zeminleri asit döküldüğünde tahliye kanallarına akış sağlanacak tarzda meyilli olmalıdır. Kaplar boş bile olsalar, buhar ve zerrecikler bulunabilir. Her zaman tehlike kurallarına uyun ve kapları doluymuş gibi kullanın

### 7.3. Belirli son kullanımlar

Bölüm 1.2'de belirtilen kullanımlar dışında, başka bir belirli kullanım öngörülmemiştir

"Kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, izni ve kısıtlanması hakkında yönetmelik (23.06.2017-30105) " uyarınca hazırlanmıştır.

## 8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ / KİŞİSEL KORUNMA

### 8.1. Kontrol parametreleri

TWA : 5 ppm = 8 mg/m<sup>3</sup> ( Hidroklorik Asit )  
STEL : 10 ppm = 15 mg/m<sup>3</sup> ( Hidroklorik Asit )



### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

#### 8.2.1. Uygun mühendislik kontrolleri

Çalışılan yerin iyi havalandırılması / havanın iyi emilmesini sağlayın. Göz ve vücut duşu bulundurun. Çalışmaya ara vermeden önce ve gün sonunda ellerinizi ve yüzünüzü yıkayın

#### 8.2.2. Kişisel koruyucu donanım

**Göz** : NIOSH (US) veya EN 166 (EU) gibi standartlara uygun olarak test edilmiş ve onaylanmış göz koruma ekipmanı kullanın  
**El** : Tam temas için tabaka kalınlığı minimum 0,7 mm, emilim süresi minimum 480 dakika olan Florlu kauçuk ve Sıçrama ile temas için tabaka kalınlığı 0,2 mm, emilim süresi minimum 30 dakika olan Nitril kauçuk eldiven kullanın  
**Cilt** : Her iş yerine göre, tehlikeli maddenin miktarı ve konsantrasyonuna bağlı olarak koruyucu kıyafet kullanın  
**Solunum** : NIOSH veya CEN gibi ilgili resmi standartlara göre test edilip onaylanmış solunum cihazları ve gereçler kullanın

## 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

### 9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

**Görünüm** : Berrak Sıvı  
**Renk** : Renksiz - Açık Sarı  
**Koku** : Keskin  
**pH ( % 1 )** : < 2  
**Parlama Noktası** : Yanıcı değildir  
**Oksitleyicilik Özelliği** : Metallerle karşı oksitleyicidir  
**Patlayıcılık Özellikleri** : Ürünün patlama tehlikesi yoktur  
**Yoğunluk** : ~ 1,10 g/ml  
**Çözünürlük** : Çözünür

### 9.2. Diğer bilgiler

İlişkisi yok

## 10. KARARLILIK VE TEPKİME

### 10.1. Tepkime

Çoğu metallerle hidrojen açığa çıkararak şiddetli reaksiyon verir

### 10.2. Kimyasal kararlılık

Normal ortam koşullarında kararlıdır



## Güvenlik Bilgi Formu Forest G 311

Yayın tarihi : 3.03.2009  
Revizyon No : 004  
Revizyon Tarihi : 01.01.2024  
Sayfa No : 5/8  
GBF No : 231

"Kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, izni ve kısıtlanması hakkında yönetmelik (23.06.2017-30105) " uyarınca hazırlanmıştır.

### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Klorlar ile toksik gaz oluşturur. Güçlü bazlar ( alkaliler ) ile şiddetli reaksiyon verir

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Isı ve nemden uzak tutun.

### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Metal tozları, bakır, çinko, pirinç, hidrojen sülfid, alkoller, kloratlar, karbitler, karbon çeliği ve bazlar

### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Toksik klor ve patlayıcı hidrojen gazları

## 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

### 11.1. Toksikolojik etkiler hakkında bilgi

Akut oral toksisite : LD50 = 900 mg/kg ( Tavşan ) [ **Konsantre Hidroklorik Asit** ]

Solunum toksisitesi : LC50 = 3124 ppm ( 1 saat ) ( Sıçan ) [ **Hidroklorik Asit** ]

Solunum : Gazlarına yada buharlarına maruz kalınırsa, hemen öksürme, boğaz ve burunda yanma, nefes darlığı, şaşkınlık, halsizlik ve yutma güçlüğü görülebilir. 5 ppm HCl'ye maruz kalmayı burun, boğaz, akciğer kanalları, veya broşlarda kızarma ve ardından su toplanması, ciğerlerde su toplanması, baş ağrısı , çarpıntı takip edebilir. Kronik maruziyet dişlerde erozyona, cilt kızarıklığına ve sindirim sisteminde rahatsızlıklara

Cilt : Konsantre aside direkt ani maruz kalma ağrıya ve kahverengiden sarıya yavaşça muhtemelen yara izi bırakarak yeni hücre oluşumuyla renk kayıplarına neden olur. Düşük konsantrasyona uzun süreli ve tekrarlayan maruziyetler dermatitlere neden olur

Göz : %32 lik sulu çözeltiden kaçan buharlar gözleri tahriş edicidir. Hasarın ciddiyeti temasın süresi, maddenin miktar ve konsantrasyonuna bağlıdır. Hidroklorik asit 3 den daha düşük pH değerlerinde tavşan korneasında yaralanmalara yol açar

Yutma : Ağız, yemek borusu ve midede yaralanmaya neden olur. Ağrı, bulantı, safra salgısı, kusma, üşütme, şok ve susuzluğa neden olabilir

Kronik Toksisite : Deri hücrelerinin tahibati veya birincil tahriş edici dermatitler oluşturur. Benzer şekilde, buhar yada zerreciklerinin solunması etkilenen hücrelerde değişen ölçülerde zarara ve solunum hastalığı duyarlılığının artmasına neden olur

Kanserojenik etki : İlişkisi yok

## 12. EKOLOJİK BİLGİLER

### 12.1. Toksisite

#### Bahıklar üzerinde toksisite

LC 50 ( Altın Orfe ) : 862 mg/l ( 96 saat ) [ **Hidroklorik Asit** ]

### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

İlişkisi yok

### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

İlişkisi yok



Güvenlik Bilgi Formu  
Forest G 311

Yayın tarihi : 3.03.2009  
Revizyon No : 004  
Revizyon Tarihi : 01.01.2024  
Sayfa No : 6/8  
GBF No : 231

"Kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, izni ve kısıtlanması hakkında yönetmelik (23.06.2017-30105) " uyarınca hazırlanmıştır.

**12.4. Toprakta hareketlilik**

İlişkisi yok

**12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları**

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

**12.6. Diğer olumsuz etkiler**

Suda yaşayan canlılara pH'ya bağlı olarak zararlı etki gösterir. 75 mg/L'den sonrası balıklar için öldürücü etki gösterir. 18 mg/L'den sonrası bitkiler için zararlı etki başlar

**13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ**

**13.1. Atık işleme yöntemleri**

**İçeriği hakkında :** Atıkların oluşmasını mümkün olduğu kadar en aza indirilmelidir. Dökülen malzemenin yayılmasından, akmasından ve çöple, kanallarla, kanalizasyona temasından kaçının

**Ambalaj atıkları :** İlgili yönetmeliğe göre bertaraf edin-ettirin

**14. TAŞIMACILIK BİLGİLERİ**

**ADR / RID / IATA / IMDG**

**14.1. Birleşmiş Milletler Numarası**

1789

**14.2. Sevk İsmi**

HİDROKLORİK ASİT

**14.3. Sınıfı**

8

**14.4. Ambalaj Grubu**

II

**14.5. Çevresel zararlar**

İlişkisi yok

**14.6. MARPOL73/78 Ek II ve IBC Koduna Göre Yığın Nakliye**

İlişkisi yok

**14.7. Ek bilgiler**

14.7.1. Sınıflandırma Kodu ( ADR ) : C1

14.7.2. Tünel Kodu ( ADR ) : E

14.7.3. EmS ( IMDG ) : F-A, S-B



## Güvenlik Bilgi Formu Forest G 311

Yayın tarihi : 3.03.2009  
Revizyon No : 004  
Revizyon Tarihi : 01.01.2024  
Sayfa No : 7/8  
GBF No : 231

"Kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, izni ve kısıtlanması hakkında yönetmelik (23.06.2017-30105) " uyarınca hazırlanmıştır.

### 15. MEVZUAT BİLGİLERİ

#### 15.1. Yasal Bilgiler

13 Aralık 2014 tarih ve 29204 Mük. Sayılı "Zararlı Maddeler ve Karışımlara ilişkin güvenlik bilgi formları hakkında yönetmelik" çerçevesinde hazırlanmış ve yönetmeliğin öngördüğü şekilde belgelendirilmiş akredite uzman personel tarafından hazırlanmıştır

#### 15.2. Diğer mevzuatlar

28733 / 12.08.2013 - Kimyasal maddelerle çalışmalarda sağlık ve güvenlik önlemleri hakkında yönetmelik  
27092 / 26.12.2008 - Kimyasalların envanteri ve kontrolü hakkında yönetmelik  
28867 / 30.12.2013 - Büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve etkilerinin azaltılması hakkında yönetmelik  
28848 / 11.12.2013 - Maddelerin ve karışımların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanması hakkında yönetmelik  
30105 / 23.06.2017 - Kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, izni, ve kısıtlanması hakkında yönetmelik  
ADR - Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması  
IMDG Kod - Denizyoluyla Taşınan Tehlikeli Yüklere İlişkin Uluslararası Kod

### 16. DİĞER BİLGİLER

Yeni revizyona göre; bu güvenlik bilgi formunun 2. ve 3. bölümünün başlık ve içeriğinde, diğer bölümlerin ise içeriğinde değişiklikler yapılmıştır

Bu Güvenlik Bilgi Formundaki ürünle ilgili bilgiler tek tek bileşenlerle ilgili bilinenlerden derlenmiştir

Buradaki veriler mevcut bilgi ve deneyimlere dayanır. Bu Güvenlik Bilgi Formu ürünü güvenlik şartları açısından inceler ve ürünün özellikleriyle ilgili herhangi bir garanti vermez

Buradaki veriler ürün yalnızca uygun uygulama(lar) için kullanıldığında geçerlidir. Ürün diğer uygulamalara uygun olarak satılmamaktadır. Böyle bir durumda kullanımı bu listede bahsedilmemiş risklere yol açabilir. Üreticiye danışmadan diğer uygulama(lar) için kullanmayın

#### H ( Zararlılık ) İfadelerinin tam metni

H314 : Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar  
H335 : Solunum yolu tahrişine yol açabilir

#### P ( Önlem ) İfadelerinin tam metni

P260 : Tozunu, buharını solumayın  
P264 : Elleçlemeden sonra su ile yıkayın  
P271 : Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın  
P280 : Koruyucu eldiven, koruyucu kıyafet, göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın  
P310 : Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU telefonunu veya doktoru/hekimi arayın  
P304+P340 : SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun  
P301+P330+P331 : YUTULDUĞUNDA: Ağzınızı çalkalayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN



Güvenlik Bilgi Formu  
Forest G 311

Yayın tarihi : 3.03.2009  
Revizyon No : 004  
Revizyon Tarihi : 01.01.2024  
Sayfa No : 8/8  
GBF No : 231

"Kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, izni ve kısıtlanması hakkında yönetmelik (23.06.2017-30105) " uyarınca hazırlanmıştır.

P303+P361+P353 : DERİ ( veya saç ) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkartın. Cildinizi su/duş ile durulayın  
P305+P351+P338 : GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin

**Kimyasal Değerlendirme Uzmanının**

Adı - Soyadı : Hüseyin KÜÇÜK  
İletişim Bilgileri : huseyinkucuk@gunsu.com.tr - 0 242 258 11 40  
Yeterlilik Belge Numarası : NBC04.53.06 & 25.12.2023  
Yeterlilik Belge Tarihi : 25.12.2028