

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı,"  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı  
Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi  
Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun  
düzenlenmiştir.

**CLARIANT** 

## ANTIFROGEN N

Sayfa 1(21)

Form No.: SXR024717

Revizyon Tarihi: 19.07.2018

Versiyon : 3 - 5 / TR

Basım Tarihi: 24.01.2019

## BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

### 1.1 Madde/Karışım kimliği

Ticari isim

**ANTIFROGEN N**

Malzeme No. : 107601

Kimyasal yapısı:

Monoethylene glycol (1,2-ethane diol) with corrosion inhibitors

### 1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Madde/Karışımın kullanım alanı

Endüstriyel sektörü :

Fonksiyonel akışkanlar

Kullanım şekli :

Soğutma için tuzlu su

### 1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirketin tanıtımı

Clariant Produkte (Deutschland) GmbH

65926 Frankfurt am Main

Telefon no. : +49 69 305 18000

Madde/Karışım hakkında bilgi

BU Industrial & Consumer Specialties

Product Stewardship

E-posta: SDS.Europe@clariant.com

### 1.4. Acil durum telefon numarası

00800-5121 5121

National Poison Information Centre (UZEM): 114

## BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

### 2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma T.R. SEA No 28848

Akut toksisite, Kategori 4

H302: Yutulması halinde zararlıdır.

Belirli Hedef Organ Toksikitesi – Tekrarlı  
maruz kalma, Kategori 2

H373: Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma  
sonucu organlarda hasara yol açabilir.

### 2.2 Etiket unsurları

Etiketleme T.R. SEA No 28848

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı,"  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı  
Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi  
Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun  
düzenlenmiştir.

**CLARIANT**

## ANTIFROGEN N

Sayfa 2(21)

Form No.: SXR024717

Revizyon Tarihi: 19.07.2018

Versiyon : 3 - 5 / TR

Basım Tarihi: 24.01.2019

Zararlılık İşaretleri



Uyarı Kelimesi

: Dikkat

Zararlılık ifadeleri

: H302 Yutulması halinde zararlıdır.  
H373 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.

Önlem ifadeleri

: **Önlem:**

P260 Tozunu/ dumanını/ gazını/ sisini/ buharını/ spreyini solumayın.

P264 Elleçlemeden sonra cildi iyice yıkayın.

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

**Müdahale:**

P314 Kendinizi iyi hissetmezseniz, tıbbi tavsiye/müdahale alınız.

P337 + P313 Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

**Bertaraf:**

P501 İçeriği/kabı onaylanmış bir atık bertaraf tesisinde bertaraf edin.

### 2.3 Diğer zararlar

Mevcut tüm toksisite ve ekotoksisite verileri dikkate alındıktan sonra, maddenin PBT veya vPvB kriterlerini karşılamadığı sonucuna varılmıştır.

Etikette yer alanlar dışında ilave bir tehlikesi bilinmemektedir.

## BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

### 3.2 Karışımlar

#### Zararlı bileşenler

Kimyasal İsmi	CAS-No. EC-No. Endeks-No. Kayıt numarası	Sınıflandırma	Konsantrasyon (% w/w)
Etandiol	107-21-1 203-473-3 603-027-00-1	BHOT Tekrar. Mrz.2; H373 Akut Tok.4; H302	>= 90 - <= 95

Kısaltmaların açıklamaları için 16.bölüme bakınız.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı,"  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı  
Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi  
Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun  
düzenlenmiştir.

**CLARIANT** 

## ANTIFROGEN N

Sayfa 3(21)

Form No.: SXR024717

Revizyon Tarihi: 19.07.2018

Versiyon : 3 - 5 / TR

Basım Tarihi: 24.01.2019

## BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

### 4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

- Genel öneri : Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkarın.
- Solunması halinde : Semptomlar meydana gelirse tıbbi yardım alınız.
- Deriyle teması halinde : Temas halinde, deriyi derhal bol suya tutunuz.
- Gözle teması halinde : Gözlerle temas halinde, hemen bol miktarda su ile yıkayınız ve tıbbi bir öneri alınız.
- Yutulması halinde : Hemen tıbbi yardım alınız.

### 4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

- Belirtiler : Bugüne kadar bilinen hiçbir semptom yoktur.
- Riskler : Şu anda bilinen bir tehlikesi yoktur.

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

- Tedavi : Semptomatik tedavi uygulayınız.

## BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

### 5.1 Yangın söndürücüler

- Uygun yangın söndürücüler : Su püskürtücü  
Alkole karşı dirençli köpük  
Karbon dioksit (CO<sub>2</sub>)  
Kuru toz

### 5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

- Yangın söndürme sırasında oluşabilecek özel zararlar : Yangın çıkması durumunda, tehlikeli yanma gazları meydana gelir: Karbon monoksit (CO).  
Azot oksitler (NO<sub>x</sub>)

### 5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

- Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar : Hava tüplü solunma cihazı

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı,"  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı  
Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi  
Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun  
düzenlenmiştir.

**CLARIANT** 

## ANTIFROGEN N

Sayfa 4(21)

Form No.: SXR024717

Revizyon Tarihi: 19.07.2018

Versiyon : 3 - 5 / TR

Basım Tarihi: 24.01.2019

## BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

### 6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Kişisel önlemler : İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz.  
Uygun korunma ekipmanları giyiniz.

### 6.2 Çevresel önlemler

Çevresel önlemler : Drenaj/kanalizasyon veya su yollarına girmesine izin  
vermeyin.

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

Temizleme yöntemleri : Etkinlik göstermeyen emici bir malzeme ( kum, silika jel, asidik  
bağlayıcı, çok amaçlı tutkal, talaş v.s.) ile absorbe etmesini  
sağlayınız.

Yerel kanunlar izin verdiği takdirde gömülebilir veya yakılabilir.

### 6.4 Diğer bölümlere atıflar

Güvenli kullanıma ilişkin bilgiler, Bakınız bölüm 7., Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız., Bertaraf  
etme hususları için bkz. Bölüm 13.

## BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

### 7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme önerileri : Kap dikkatlice taşınmalı ve açılmalıdır.  
Uygun havalandırma sağlayınız.

Yangın ve patlamaya karşı korunma önerileri : Sanayi tesislerinde yangından korunma ile ilgili genel kurallara  
uyun.

Hijyen önlemleri : Yiyecek ve içeceklerden uzak tutunuz.

### 7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Genel depolama için öneriler : Alkaliler ile birlikte depolamayın.  
Kuvvetli oksitleyici maddelerle birlikte depolamayın.

### 7.3 Belirli son kullanımlar

Özel kullanım(lar) : Başka tavsiye bulunmamaktadır.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı,"  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı  
Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi  
Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun  
düzenlenmiştir.

**CLARIANT**

## ANTIFROGEN N

Sayfa 5(21)

Form No.: SXR024717

Revizyon Tarihi: 19.07.2018

Versiyon : 3 - 5 / TR

Basım Tarihi: 24.01.2019

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

### 8.1 Kontrol parametreleri

#### Mesleki maruziyet sınırları

Bileşenleri	CAS-No.	Değer tipi (Maruz kalma şekli)	Kontrol parametreleri	Esaslar
Etandiol	107-21-1	TWA (8 Saat)	20 ppm 52 mg/m <sup>3</sup>	TR OEL
Ek bilgi	'Deri' işareti, vücuda önemli miktarda deri yoluyla geçebileceğini gösterir.			
		STEL (15 Dak.)	40 ppm 104 mg/m <sup>3</sup>	TR OEL
Ek bilgi	'Deri' işareti, vücuda önemli miktarda deri yoluyla geçebileceğini gösterir.			
		TWA	20 ppm 52 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Ek bilgi	Cilt ile ciddi şekilde emilim olasılığını belirler, Belirleyici			
		STEL	40 ppm 104 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Ek bilgi	Cilt ile ciddi şekilde emilim olasılığını belirler, Belirleyici			

**Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Seviye (DNEL) A.B. (EC)1907/2006 no`lu REACH tüzüğüne ve T.C. 27092 no`lu mevzuatına göre hazırlanmıştır. :**

Madde adı	Son kullanıcı	Maruz kalma yolları	Olası sağlık etkileri	Değer
Etandiol CAS-No.: 107-21-1	Çalışanlar	Dermal	Uzun süreli - sistemik etkiler	106 mg/kg bw/gün
Notlar:	DNEL			
	Çalışanlar	Solunması halinde	Uzun süreli - lokal etkiler	35 mg/m <sup>3</sup>
Notlar:	DNEL			
	Genel popülasyon	Dermal	Uzun süreli - sistemik etkiler	53 mg/kg bw/gün
Notlar:	DNEL			
	Genel popülasyon	Solunması halinde	Uzun süreli - lokal etkiler	7 mg/m <sup>3</sup>

**Öngörülen Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon (PNEC) A.B. (EC)1907/2006 no`lu REACH tüzüğüne ve T.C. 27092 no`lu mevzuatına göre hazırlanmıştır. :**

Madde adı	Çevre Kompartımanı	Değer
Etandiol CAS-No.: 107-21-1	Tatlı su	10 mg/l
	tuzlu su	1 mg/l
	Su (kesikli deşarj)	10 mg/l
	Tatlı su sedimenti	37 mg/kg kuru ağırlık (k.a.)
	Toprak	1,53 mg/kg kuru ağırlık (k.a.)
	Pis su arıtma tesisi	199,5 mg/l

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı,"  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı  
Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi  
Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun  
düzenlenmiştir.

**CLARIANT** 

## ANTIFROGEN N

Sayfa 6(21)

Form No.: SXR024717

Revizyon Tarihi: 19.07.2018

Versiyon : 3 - 5 / TR

Basım Tarihi: 24.01.2019

	Deniz sedimenti	3,7 mg/kg kuru ağırlık (k.a.)
--	-----------------	----------------------------------

### 8.2 Maruz kalma kontrolleri

#### Kişisel koruyucu ekipmanlar

Gözlerin korunması : Riske bağlı olarak yeterli nitelikte göz koruyucu teçhizat kullanın. ( yanlardan korumalı iş güvenliği gözlükleri veya basket tipi gözlükler ve şayet gerekirse göz koruma siperliği.)

#### Ellerin korunması

Delinme süresi : 480 min  
Eldiven kalınlığı : 0,7 mm  
Notlar : Uzun-sürelili maruziyet Su geçirmez bütill kauçuk eldivenler

Delinme süresi : 30 min  
Eldiven kalınlığı : 0,4 mm  
Notlar : Kısa süreli maruz kalma için (sıçramaya karşı koruma): Nitril kauçuk eldivenler.

Notlar : Bu tip koruyucu eldivenler farklı üreticiler tarafından sağlanmaktadır. Lütfen üretici firmanın özellikle minimum kalınlık ve minimum sızdırmazlık süresi olmak üzere detaylı açıklamalarına dikkat ediniz. Eldivenin kullanılacağı çalışmanın özel koşullarını da göz önünde bulundurunuz.

Solunum sisteminin korunması : Egzoz havalandırmasının yetersiz olduğu hallerde veya uzun süreli maruz kalma durumunda, solunum koruyucu kullanınız. DIN EN 136 standardına uygun tam yüz maskesi  
DIN EN 141 standardına uygun A tipi filtre (organik gaz ve buharlar için)  
Filtre cihazlarının kullanımında çevredeki havanın hacimsel olarak en az %17 oksijen ihtiva ettiği ve maksimum gaz konsantrasyonunun genel olarak % 0.5' i aşmayacağı öngörülmektedir. EN 136/141/143/371/372 ve diğer ulusal düzenlemeler dahil olmak üzere geçerli mevzuat dikkate alınmalıdır.

Koruyucu tedbirler : Buharlarını solumayın.  
Göz ve cilt ile temasından sakının.

## BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

### 9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm : Sıvı

Renk : sarı

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı,"  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı  
Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi  
Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun  
düzenlenmiştir.

**CLARIANT**

## ANTIFROGEN N

Sayfa 7(21)

Form No.: SXR024717

Revizyon Tarihi: 19.07.2018

Versiyon : 3 - 5 / TR

Basım Tarihi: 24.01.2019

Koku	:	hafifçe hissedilebilir
Koku Eşiği	:	belirlenmemiştir
pH	:	yaklaşık olarak 8 (20 °C) Konsantrasyon: 100 g/l Metod: DIN 19268
Erime noktası	:	-32 °C Metod: DIN 51583
Kaynama noktası	:	yaklaşık olarak 165 °C (1.013 hPa) Metod: ASTM D 1120  166 °C (1.013 hPa) Metod: ASTM D 1120
Parlama noktası	:	119 °C Metod: ASTM D6450 (closed cup)
Buharlaştırma oranı	:	belirlenmemiştir
Alev alma sıcaklığı (katı, gaz)	:	Uygulanmaz
Yanma sayısı	:	Uygulanmaz
Üst patlama limiti / Alev alabilirlik üst sınırı	:	belirlenmemiştir
Alt patlama limiti / Alev alabilirlik alt sınırı	:	3 %(V) Veriler solvante ilişkindir.
Buhar basıncı	:	< 0,01 kPa (20 °C) Metod: Syracuse ile hesaplama
Nispi buhar yoğunluğu	:	belirlenmemiştir
Yoğunluk	:	1,1138 g/cm <sup>3</sup> (20 °C) Metod: DIN 51757
Kütle yoğunluğu	:	Uygulanmaz
Çözünürlük(ler)	:	
Su içinde çözünürlüğü	:	tamamen karışabilir (20 °C)
Diğer çözücüler içindeki çözünürlüğü	:	belirlenmemiştir Çözgen: yağ (fat)

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı,"  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı  
Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi  
Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun  
düzenlenmiştir.

**CLARIANT** 

## ANTIFROGEN N

Sayfa 8(21)

Form No.: SXR024717

Revizyon Tarihi: 19.07.2018

Versiyon : 3 - 5 / TR

Basım Tarihi: 24.01.2019

Dağılım katsayısı ( n- oktanol/su)	:	Uygulanmaz
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	> 400 °C Metod: DIN 51794
Bozunma sıcaklığı	:	> 300 °C Metod: DSC Azot altında ölçüm 300 °C' ye kadar dekompoze olmaz.
Viskozite	:	
Akışkanlık (viskozite, dinamik)	:	20,3 mPa.s (20 °C)
Kinematik viskozite	:	20,3 mm <sup>2</sup> /s (20 °C) Metod: DIN 51562
Patlayıcılık özellikleri	:	Patlayıcı değildir Metod: Uzman kararı
Oksitleyici özellikler	:	Madde veya karışım oksitleyici olarak sınıflandırılmamıştır. Metod: Uzman kararı

### 9.2 Diğer bilgiler

Yüzey gerilimi	:	33,8 mN/m
Molekül ağırlığı	:	Uygulanmaz
Metal korozyon oranı	:	< 6,25 mm/a
Minimum alev alma enerjisi	:	belirlenmemiştir
Parçacık büyüklüğü	:	Uygulanmaz
Kendi kendine tutuşan	:	Uygulanmaz

## BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

### 10.1 Tepkime

bkz. kısım 10.3. "Tehlikeli reaksiyon olma ihtimali"

### 10.2 Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı,"  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı  
Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi  
Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun  
düzenlenmiştir.

**CLARIANT** 

## ANTIFROGEN N

Sayfa 9(21)

Form No.: SXR024717

Revizyon Tarihi: 19.07.2018

Versiyon : 3 - 5 / TR

Basım Tarihi: 24.01.2019

higroskopik

### 10.3 Zararlı tepkime olasılığı

Zararlı tepkimeler : Alkaliler ile reaksiyonlar.  
Oksitleyici maddeler ile reaksiyonlar.  
Kararlı

### 10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Kaçınılması gereken durumlar : Bilinmiyor.

### 10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Kaçınılması gereken maddeler : bilinmemektedir.

### 10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Uygun biçimde kullanıldığı ve depolandığı takdirde bilinen hiçbir tehlikeli parçalanma ürünü yoktur.

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

### 11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

#### Akut toksisite

##### Ürün:

Akut oral toksisite : Akut zehirlilik tahmini: 519,54 mg/kg  
Metod: Hesaplama metodu

Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi : LC50 (Sıçan, erkek ve dişi): > 2,5 mg/l  
Maruziyet süresi: 6 h  
Test atmosferi: toz/buğu  
Notlar: Bilgiler ana içerikle ilgilidir.

Akut dermal toksisite : LD50 (Fare, erkek ve dişi): > 3.500 mg/kg  
Notlar: Bilgiler ana içerikle ilgilidir.

#### Bileşenleri:

##### Etandiol:

Akut oral toksisite : LD50 (Sıçan, erkek ve dişi): 22.000 mg/kg  
Metod: Diğer  
GLP: hayır

Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi : LC50 (Sıçan, erkek ve dişi): > 2,5 mg/l  
Maruziyet süresi: 6 h  
Test atmosferi: toz/buğu

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı,"  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı  
Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi  
Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun  
düzenlenmiştir.

**CLARIANT** 

## ANTIFROGEN N

Sayfa 10(21)

Form No.: SXR024717

Revizyon Tarihi: 19.07.2018

Versiyon : 3 - 5 / TR

Basım Tarihi: 24.01.2019

Metod: Diğer  
GLP: evet

Akut dermal toksisite : LD50 (Fare, erkek ve dişi): > 3.500 mg/kg  
Metod: Diğer  
GLP: evet

### **Cilt aşınması/tahrişi**

#### **Ürün:**

Cinsi : Tavşan  
Sonuç : Deri tahrişi gözlenmez  
Notlar : Bilgiler ana içerikle ilgilidir.

### **Bileşenleri:**

#### **Etandiol:**

Cinsi : Tavşan  
Maruziyet süresi : 20 h  
Metod : Diğer  
Sonuç : Deri tahrişi gözlenmez  
GLP : hayır

### **Ciddi göz hasarı/göz tahrişi**

#### **Ürün:**

Notlar : uygun veri yoktur

### **Bileşenleri:**

#### **Etandiol:**

Cinsi : Tavşan  
Maruziyet süresi : 24 h  
Metod : Diğer  
Sonuç : Göz tahrişi gözlenmez  
GLP : hayır

### **Solunum veya deri hassasiyeti**

#### **Ürün:**

Test Tipi : Kobay faresi maksimizasyon testi  
Cinsi : Kobay  
Metod : Magnusson/Kligman  
Sonuç : hassasiyet yapmaz  
Notlar : Bilgiler ana içerikle ilgilidir.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı,"  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı  
Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi  
Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun  
düzenlenmiştir.

**CLARIANT** 

## ANTIFROGEN N

Sayfa 11(21)

Form No.: SXR024717

Revizyon Tarihi: 19.07.2018

Versiyon : 3 - 5 / TR

Basım Tarihi: 24.01.2019

### Bileşenleri:

#### **Etandiol:**

Test Tipi : Maksimizasyon Testi  
Maruz kalma yolları : Dermal  
Cinsi : Kobay  
Metod : OECD Test Talimatı 406  
Sonuç : Deri duyarlaştırıcı değil.  
GLP : evet

Değerlendirme : Yutulması halinde zararlıdır.

#### **Eşey hücre mutajenitesi**

##### Ürün:

Eşey hücre mutajenitesi-  
Değerlendirme : Yapılan çok sayıda mutajenisite testlerinin değerlendirilmesine  
dayanarak ürünün mutajen olmadığı sonucuna varılmıştır.

Bilgiler ana içerikle ilgilidir.

### Bileşenleri:

#### **Etandiol:**

İn vitro genotoksisite : Test Tipi: Ames testi  
Test sistemi: Salmonella typhimurium  
Konsantrasyon: 33 - 5000 µg/plate  
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil  
Metod: OECD Test Talimatı 471  
Sonuç: negatif  
GLP: evet

Test Tipi: Ames testi  
Test sistemi: Escherichia coli  
Konsantrasyon: 33 - 5000 µg/plate  
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil  
Metod: OECD Test Talimatı 471  
Sonuç: negatif  
GLP: evet

Test Tipi: İn vitro kromozal aberasyon testi  
Test sistemi: Çin hamsteri yumurtalık hücreleri  
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil  
Metod: Diğer  
Sonuç: negatif  
GLP: evet

Test Tipi: İn vitro memeli hücresi gen mutasyon testi

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı,"  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı  
Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi  
Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun  
düzenlenmiştir.

**CLARIANT** 

## ANTIFROGEN N

Sayfa 12(21)

Form No.: SXR024717

Revizyon Tarihi: 19.07.2018

Versiyon : 3 - 5 / TR

Basım Tarihi: 24.01.2019

Test sistemi: fare lenfoma hücreleri  
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil  
Metod: OECD Test Talimatı 476  
Sonuç: negatif  
GLP: evet

In vivo genotoksisite : Test Tipi: Dominant Letal Test  
Cinsi: Sıçan (erkek ve dişi)  
Soy: Fischer F344  
Uygulama Şekli: oral (beslenme)  
Maruziyet süresi: 3 generation  
Doz: 40 - 200 - 1000 mg/kg  
Metod: Diğer  
Sonuç: negatif  
GLP: hayır

Eşey hücre mutajenesite-Değerlendirme : Yapılan çok sayıda mutajenesite testlerinin değerlendirilmesine dayanarak ürünün mutajen olmadığı sonucuna varılmıştır.

### Kanserojenite

#### Ürün:

Kanserojenite - Değerlendirme : Hayvanlar üzerindeki çalışmalarda kanserojenlik kanıtı yoktur.

Bilgiler ana içerikle ilgilidir.

### Bileşenleri:

#### **Etandiol:**

Cinsi : Fare, erkek ve dişi  
Uygulama Şekli : oral (beslenme)  
Maruziyet süresi : 2 a  
Doz : 6250-12500-25000-50000 ppm  
Grup : evet  
Tedavi sıklığı : daily  
NOAEL : 1.500 mg/kg bw/gün  
Metod : Diğer  
GLP : evet

Kanserojenite - Değerlendirme : İnsanlarda kansere yol açan olarak sınıflandırılmaz.

### Üreme sistemi toksisitesi

#### Ürün:

Üreme sistemi toksisitesi - Değerlendirme : Hayvanlar üzerindeki üreme çalışmalarında, toksik etkilere ilişkin hiçbir endikasyon gözlenmemiştir.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı,"  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı  
Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi  
Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun  
düzenlenmiştir.

**CLARIANT** 

## ANTIFROGEN N

Sayfa 13(21)

Form No.: SXR024717

Revizyon Tarihi: 19.07.2018

Versiyon : 3 - 5 / TR

Basım Tarihi: 24.01.2019

Doğurganlık toksisitesi beklenmemektedir.

Bilgiler ana içerikle ilgilidir.

Bilgiler ana içerikle ilgilidir.

### **Bileşenleri:**

#### **Etandiol:**

Doğurganlığa olan etkileri : Test Tipi: Üç nesil çalışması  
Cinsi: Sıçan, erkek ve dişi  
Soy: Fischer F344  
Uygulama Şekli: oral (beslenme)  
Doz: 40 - 200 - 1000  
Genel toksite ebeveyn: NOAEL: > 1.000 mg/kg vücut ağırlığı  
Genel toksite F1: NOAEL: > 1.000 mg/kg vücut ağırlığı  
Genel toksite F2: NOAEL: > 1.000 mg/kg vücut ağırlığı  
Metod: Diğer  
GLP: hayır

Fetusun gelişimine etkileri var : Test Tipi: üreme ve gelişimsel toksite çalışması  
Cinsi: Sıçan, dişi  
Soy: Sprague-Dawley  
Uygulama Şekli: oral (gavaj)  
Doz: 150 - 500 - 1000 - 2500 mg/kg  
Münferit tedavinin süresi: 9 d  
Annelerde genel toksite: NOEL: 1.500 mg/kg vücut ağırlığı  
Teratojenite (gelişimsel sakatlıklara neden olabilirlik): NOEL:  
150 mg/kg vücut ağırlığı  
Metod: Diğer  
GLP: evet

Üreme sistemi toksisitesi - Değerlendirme : Doğurganlık toksisitesi beklenmemektedir.  
Teratojenik etki beklenmez.

### **Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma**

#### **Ürün:**

Notlar : uygun veri yoktur

### **Bileşenleri:**

#### **Etandiol:**

Değerlendirme : Madde veya karışım belirli hedef organ zehiri olarak sınıflandırılmamıştır, tek maruziyet.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı,"  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı  
Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi  
Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun  
düzenlenmiştir.

**CLARIANT** 

## ANTIFROGEN N

Sayfa 14(21)

Form No.: SXR024717

Revizyon Tarihi: 19.07.2018

Versiyon : 3 - 5 / TR

Basım Tarihi: 24.01.2019

### Belirli Hedef Organ Toksikitesi -tekrarlı maruz kalma

#### Ürün:

Notlar : uygun veri yoktur

#### Bileşenleri:

##### **Etandiol:**

Hedef Organlar : Böbrek  
Değerlendirme : Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.

### Tekrarlanan doz toksisitesi

#### Ürün:

Cinsi : Sıçan, erkek ve dişi  
NOAEL : 200 mg/kg  
Uygulama Şekli : oral (gavaj)  
Metod : OECD Test Talimatı 407  
Notlar : Bilgiler ana içerikle ilgilidir.

Cinsi : Sıçan, erkek  
NOAEL : 150 mg/kg  
Uygulama Şekli : oral (beslenme)  
Metod : OECD Test Talimatı 408  
Notlar : Bilgiler ana içerikle ilgilidir.

Cinsi : Köpek, erkek  
NOAEL : 2,22 mg/kg  
Uygulama Şekli : Dermal  
Metod : OECD Test Talimatı 410  
Notlar : Bilgiler ana içerikle ilgilidir.

#### Bileşenleri:

##### **Etandiol:**

Cinsi : Sıçan, erkek  
NOAEL : 150 mg/kg bw/gün  
Uygulama Şekli : oral (beslenme)  
Maruziyet süresi : 16 w  
Maruziyet sayısı : daily  
Doz : 50 - 150 - 500 - 1000 mg/kg  
Grup : evet  
Metod : OECD Test Talimatı 408  
GLP : Bilgi bulunmamaktadır.

Cinsi : Köpek, erkek  
NOAEL : 2.200 - 4.400 mg/kg bw/gün

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı,"  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı  
Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi  
Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun  
düzenlenmiştir.

**CLARIANT** 

## ANTIFROGEN N

Sayfa 15(21)

Form No.: SXR024717

Revizyon Tarihi: 19.07.2018

Versiyon : 3 - 5 / TR

Basım Tarihi: 24.01.2019

Uygulama Şekli	:	Dermal
Maruziyet süresi	:	4 w
Maruziyet sayısı	:	daily
Doz	:	2 - 4 mL/kg bw
Grup	:	evet
Metod	:	OECD Test Talimatı 410
GLP	:	evet

### Aspirasyon zararı

#### Ürün:

uygun veri yoktur

#### Bileşenleri:

##### **Etandiol:**

Aspirasyon toksisite sınıflandırması yoktur

#### **Ek bilgi**

##### Ürün:

Notlar	:	Böbreklere zarar verebilir.
Notlar	:	Zehirlenme merkezi sinir sistemini etkiler
Notlar	:	Sınıflandırma 1999/45/EC no'lu Tehlikeli Müstahzarlar Direktifinin konvansiyonel (hesaplama) metodu ile yapıldı.

## BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

### 12.1 Toksikite

#### Ürün:

Balıklar üzerinde toksisite	:	LC0 (Leuciscus idus (Altın orfe)): 1.000 mg/l LL50 (Danio rerio (zebra balığı)): > 100 mg/l Maruziyet süresi: 96 h Test Tipi: statik test Metod: OECD Test Talimatı 203 GLP: evet Notlar: Benzer bileşimli bir ürünle analogi (benzerlik/paralellik) ile
Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite	:	EC50 (Daphnia magna (Supiresi)): > 100 mg/l Maruziyet süresi: 48 h Metod: OECD Test Klavuzu 202 Notlar: Bilgiler ana içerikle ilgilidir.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı,"  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı  
Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi  
Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun  
düzenlenmiştir.

**CLARIANT** 

## ANTIFROGEN N

Sayfa 16(21)

Form No.: SXR024717

Revizyon Tarihi: 19.07.2018

Versiyon : 3 - 5 / TR

Basım Tarihi: 24.01.2019

Su yosunları (algler) üzerinde toksisite : EC50 (Selenastrum capricornutum (yeşil yosun)): 6.500 - 13.000 mg/l  
Maruziyet süresi: 96 h  
Notlar: Bilgiler ana içerikle ilgilidir.

Mikroorganizmalara zehirliliği : EC20 (aktif çamur): > 1.995 mg/l  
Maruziyet süresi: 30 min  
Metod: ISO 8192  
Notlar: Bilgiler ana içerikle ilgilidir.

### Bileşenleri:

#### **Etandiol:**

Balıklar üzerinde toksisite : LC50 (Pimephales promelas (Sazan yavrusu)): 72.860 mg/l  
Maruziyet süresi: 96 h  
Test Tipi: statik test  
Analitik gözlem: evet  
Metod: EPA  
GLP: hayır  
Notlar: Toksik etkilerin ayrıntıları, nominal konsantrasyona bağlıdır.

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite : EC50 (Daphnia magna (Supiresi)): > 100 mg/l  
Maruziyet süresi: 48 h  
Test Tipi: statik test  
Analitik gözlem: evet  
Metod: OECD Test Klavuzu 202  
GLP: evet

Su yosunları (algler) üzerinde toksisite : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun)): 6.500 - 13.000 mg/l  
Bitiş noktası: Büyüme hızı  
Maruziyet süresi: 7 d  
Test Tipi: statik test  
Analitik gözlem: uygun veri yoktur  
Metod: EPA  
GLP: Bilgi bulunmamaktadır.

Mikroorganizmalara zehirliliği : EC20 (aktif çamur, domestik): > 1.995 mg/l  
Bitiş noktası: Bakteriyel toksisite (solunum inhibisyonu)  
Maruziyet süresi: 0,5 h  
Analitik gözlem: hayır  
Metod: ISO 8192  
GLP: hayır

Balıklar üzerinde toksisite (Kronik toksisite) : Kronik Toksik Değer: 2.629 mg/l  
Bitiş noktası: Diğer  
Maruziyet süresi: 30 d



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı,"  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı  
Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi  
Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun  
düzenlenmiştir.

**CLARIANT** 

## ANTIFROGEN N

Sayfa 17(21)

Form No.: SXR024717

Revizyon Tarihi: 19.07.2018

Versiyon : 3 - 5 / TR

Basım Tarihi: 24.01.2019

Cinsi: Balık  
Metod: Diğer  
GLP: hayır  
Notlar: Değer OECD Araç kutusu, DEREK, VEGA QSAR  
modelleri (CAESAR modelleri), vb. kullanılarak SAR/AAR  
yaklaşımına dayalı olarak verilmiştir.

Daphnia ve diğer suda  
yaşayan omurgasızlar  
üzerinde toksisite (Kronik  
toksisite)

: NOEC: 8.590 mg/l  
Bitiş noktası: Reprodüksiyon oranı  
Maruziyet süresi: 7 d  
Cinsi: Ceriodaphnia spec.  
Test Tipi: semi-statik test  
Analitik gözlem: evet  
Metod: Diğer  
GLP: Bilgi bulunmamaktadır.  
Notlar: Toksik etkilerin ayrıntıları, nominal konsantrasyona  
bağlıdır.

### 12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

#### Ürün:

Biyolojik bozunma

: Biyolojik bozunma: 90 - 100 %  
Maruziyet süresi: 10 d  
Metod: OECD Test Klavuzu 301 A  
Notlar: ilgili OECD testiyle kolaylıkla çözünebilirliği  
saptanmıştır.  
Bilgiler ana içerikle ilgilidir.

#### Bileşenleri:

##### Etandiol:

Biyolojik bozunma

: Test Tipi: oksijenli ( aerobik )  
Aşı maddesi: aktif çamur  
Konsantrasyon: 53 mg/l  
Sonuç: Kendiliğinden doğada kolaylıkla çözünebilir.  
Biyolojik bozunma: 90 - 100 %  
İle ilişkili: Çözünmüş organik karbon (DOC)  
Maruziyet süresi: 10 d  
Metod: OECD Test Klavuzu 301 A  
GLP: evet

### 12.3 Biyobirikim potansiyeli

#### Ürün:

Biyobirikim

: Notlar: uygun veri yoktur

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı,"  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı  
Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi  
Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun  
düzenlenmiştir.

**CLARIANT** 

## ANTIFROGEN N

Sayfa 18(21)

Form No.: SXR024717

Revizyon Tarihi: 19.07.2018

Versiyon : 3 - 5 / TR

Basım Tarihi: 24.01.2019

### Bileşenleri:

#### **Etandiol:**

Biyobirikim : Notlar: Düşük logPow nedeniyle biobirikim beklenmemektedir

Dağılım katsayısı ( n-  
oktanol/su) : log Pow: -1,36  
Metod: tahmin edilen  
GLP: hayır

### 12.4 Toprakta hareketlilik

#### Ürün:

Çevresel ortamlar içerisinde  
dağılım : Notlar: uygun veri yoktur

### Bileşenleri:

#### **Etandiol:**

Çevresel ortamlar içerisinde  
dağılım : Adsorpsiyon/Toprak  
Ortam: su - toprak  
log Koc: 0  
Metod: diğer (hesaplanmış)

### 12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

#### Ürün:

Değerlendirme : Mevcut tüm toksisite ve ekotoksisite verileri dikkate alındıktan  
sonra, maddenin PBT veya vPvB kriterlerini karşılamadığı  
sonucuna varılmıştır.

Notlar: Bilgiler ana içerikle ilgilidir.

### Bileşenleri:

#### **Etandiol:**

Değerlendirme : Bu madde; kalıcı, biyobirikimli veya toksik olarak kabul  
edilmemektedir (PBT)..

### 12.6 Diğer olumsuz etkiler

#### Ürün:

Ekolojiyle ilgili ek bilgiler : Doğru işlem yapıldığı takdirde, arıtma tesislerinde hiçbir  
soruna neden olmaz.  
Sınıflandırma 1999/45/EC no'lu Tehlikeli Müstahzarlar  
Direktifinin konvansiyonel (hesaplama) metodu ile yapıldı.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı,"  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı  
Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi  
Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun  
düzenlenmiştir.

**CLARIANT** 

## ANTIFROGEN N

Sayfa 19(21)

Form No.: SXR024717

Revizyon Tarihi: 19.07.2018

Versiyon : 3 - 5 / TR

Basım Tarihi: 24.01.2019

### Bileşenleri:

#### Etandiol:

Çevredeki akıbeti ve izlediği : mevcut değildir  
yollar

Ekolojiyle ilgili ek bilgiler : Yeraltı sularına, su yollarına veya atık sulara karışmasına izin  
vermeyin.

## BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

### 13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün : Ulusal mevzuata uygun şekilde bertaraf ediniz.

Kontamine ambalaj : Kirlenmemiş ambalajlar yeniden kullanılabilir.  
Temizlenemeyen ambalajlar atık ürün gibi bertaraf edilmelidir.

## BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

### Bölüm 14.1.' den 14.5.' e

ADR	Kısıtlama yoktur
ADN	Kısıtlama yoktur
RID	Kısıtlama yoktur
IATA	Kısıtlama yoktur
IMDG	Kısıtlama yoktur

### 14.6. Kullanıcı için özel önlemler

Bu Güvenlik Bilgi Formunda Bölüm 6'dan 8'e kadar olan kısma bakınız.

14.7. MARPOL 73/78 Ek II ve IBC koduna göre (Uluslararası Ambalajsız Kim  
yasal Kodu) dökme taşımacılık

IBC koduna göre dökme olarak taşınmaz.

## BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

### 15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

#### Diğer kurallar:

Bu bölümde yer alan veriler/yönetmelikler dışında, elimizde güvenlik, sağlık ve çevre koruma  
ile ilgili başka bilgi bulunmamaktadır.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı,"  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı  
Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi  
Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun  
düzenlenmiştir.

**CLARIANT**

## ANTIFROGEN N

Sayfa 20(21)

Form No.: SXR024717

Revizyon Tarihi: 19.07.2018

Versiyon : 3 - 5 / TR

Basım Tarihi: 24.01.2019

## BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

### H-İbareleri tüm metni

- H302 : Yutulması halinde zararlıdır.  
H373 : Yutulması halinde uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.

### Diğer kısaltmaların tüm metni

- Akut Tok. : Akut toksisite  
BHOT Tekrar. Mrz. : Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma  
2000/39/EC : Avrupa. Belirleyici mesleki maruz kalma sınır değerlerinin  
birinci listesini oluşturan Komisyon Direktifi 2000/39/EC  
TR OEL : Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik  
Önlemleri Hakkında - EK-I: Mesleki maruziyet sınır değerleri  
2000/39/EC / TWA : Sınır Değer - sekiz saat  
2000/39/EC / STEL : Kısa vadeli maruz kalma limiti  
TR OEL / TWA (8 Saat) : 8 saatlik referans zaman dilimine göre ölçülen veya  
hesaplanan zaman ağırlıklı  
TR OEL / STEL (15 Dak.) : Başka bir süre belirtilmedikçe, 15 dakikalık bir süre için  
aşılması gereken maruziyet üst sınır

ADN - Tehlikeli Maddelerin İç Su Yollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması;  
ADR - Tehlikeli Maddelerin karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması;  
AICS - Kimyasal Maddeler Avustralya Envanteri; ASTM - Amerika Malzeme Test Etme Birliği; bw  
- Vücut ağırlığı; CLP - Sınıflandırma Etiketleme Paketleme Yönetmeliği; Yönetmelik (EC) No  
1272/2008; CMR - Kanserojen, Mutajen veya Reprodüktif Zehirli Madde; DIN - Standart dizasyon  
için Alman Standartları Enstitüsü; DSL - Yertel Maddeler Listesi (Kanada); ECHA - Avrupa  
Kimyasallar Ajansı; EC-Number - Avrupa Topluluğu numarası; ECx - %x yanıt ile ilişkili  
konsantrasyon; ELx - %x yanıt ile ilişkili yükleme oranı; EmS - Acil Durum Programı; ENCS -  
Mevcut ve Yeni Kimyasal Maddeler (Japonya); ErCx - %x büyüme oranı yanıtıyla ilişkili  
konsantrasyon; GHS - Global Harmonize Sistem; GLP - İyi Laboratuvar Uygulaması; IARC -  
Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı; IATA - Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği; IBC - Büyük  
Miktarlarda Tehlikeli Kimyasal taşıyan Gemilerin İnşası ve Ekipmanları için Uluslararası Yasa;  
IC50 - Yarı maksimal koruyucu konsantrasyon; ICAO - Uluslararası Sivil havacılık Örgütü; IECSC  
- Çin'deki Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri; IMDG - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Tehlikeli  
Mallar; IMO - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Örgütü; ISHL - Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık  
Yasası (Japonya); ISO - Uluslararası Standartlar Örgütü; KECI - Kore Mevcut Kimyasallar  
Envanteri; LC50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül konsantrasyon; LD50 - Test  
popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül doz (Medyan Ölümcül Doz); MARPOL - Gemilerden  
Kaynaklanan Kirliliğe Karşı Koruma için Uluslararası Konvansiyon; n.o.s. - Aksi belirtilmedikçe;  
NO(A)EC - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Konsantrasyonu; NO(A)EL - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki  
Seviyesi; NOELR - Gözlemlenebilir Etki Yok Yükleme Oranı; NZIoC - Yeni Zelanda Kimyasallar  
Envanteri; OECD - Ekonomik İşbirliği ve Gelişme Organizasyonu; OPPTS - Kimyasal Güvenlik ve  
Kirlilik Önleme Ofisi; PBT - Kalıcı, Biyobirikimli ve toksik madde; PICCS - Kimyasallar ve Kimyasal  
Maddeler Envanteri Filipinler; (Q)SAR - (Kantitatif) Yapı Aktivite İlişkisi; REACH - Kimyasalların  
Tescili, Değerlendirilmesi, Yetkilendirilmesi ve Kısıtlanmasına ilişkin Avrupa Parlamentosu ve  
Konseyi Yönetmeliği (EC) No 1907/2006; RID - Tehlikeli Malların Demiryolu ile taşınmasına ilişkin  
yönetmelikler; SADT - Kendi Kendine Hızlanan Dekompozisyon Sıcaklığı; SDS - Güvenlik Veri  
Sayfası; SVHC - çok fazla kaygı yaratan madde; TCSI - Tayvan Kimyasal Madde Envanteri; TSCA

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı,"  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı  
Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi  
Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun  
düzenlenmiştir.

**CLARIANT** 

## ANTIFROGEN N

Sayfa 21(21)

Form No.: SXR024717

Revizyon Tarihi: 19.07.2018

Versiyon : 3 - 5 / TR

Basım Tarihi: 24.01.2019

- Toksik Maddeler Kontrol Yasası (Birleşik Devletler); UN - Birleşmiş Milletler; UNRTDG - Tehlikeli malların Taşınmasıyla ilgili Birleşmiş Milletler Tavsiyeleri; vPvB - Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

### Ek bilgi

Diğer bilgiler : Ulusal ve yerel yasal gerekliliklere uyum.

### Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı

Name, Surname : İpek Yapıcı

Adress : Clariant (Türkiye) A.Ş, GOSB İhsan Dede Cad. No:143 41480 Gebze/Kocaeli

Date of certification : 27.01.2017

Certification number : TSE-GBF-A-0-2540

### Karışımın sınıflandırması:

Akut Tok. 4 H302

BHOT Tekrar. Mrz. 2 H373

### Sınıflandırma prosedürü:

Hesaplama metodu

Hesaplama metodu

Verilen bilgiler, mevcut bilgi durumumuzu yansıtır ve sadece ürünlerimizin genel tanımını ve muhtemel uygulamasını temsil etmektedir. Clariant bu bilgilerin doğruluğu, uygunluğu, yeterliliği veya kusursuzluğu ile ilgili hiçbir garanti vermemektedir ve bu bilgilerin kullanımı ile ilgili olarak herhangi bir sorumluluk kabul etmemektedir. Bir Clariant ürününün belirli bir uygulama için uygunluğuna dair sorumluluk tamamen kullanıcıya aittir. Başka bir yazılı anlaşma yapılmadığı sürece, burada yer alan hiçbir bilgi, Clariant Genel Satış Sözleşmesinde yer alan koşullardan muafiyet anlamında yorumlanamaz. Mevcut tüm fikri / sınai mülkiyet hakları gözetilir.

Ürünlerimizde ve uygulanabilir ulusal ve uluslararası mevzuat ve kanunlardaki olası değişiklikler nedeniyle, ürünlerimizin durumu değiştirebilir. Clariant ürünlerinin depolanması ve kullanılmasında gözetilmesi gereken güvenlik önlemlerini içeren Malzeme Güvenlik Bilgi Formları talep üzerine temin edilir ve bu formlar yürürlükteki yasalara uygun olarak hazırlanır. Bu ürünlerden herhangi birini kullanmadan önce geçerli Malzeme Güvenlik Bilgi Formlarını temin edip, bilgileri gözden geçiriniz.

Daha fazla bilgi için lütfen Clariant'a danışınız.

TR / TR