



Güvenlik bilgi formu Yönetmelik (AB) No. 1907/2006  
göre (REACH)

**elma korrosionsschutzzusatz (elma-KS)**

Basım tarihi 17.08.2023  
Revizyon tarihi 20.09.2022  
Versiyon 3.5 (tr)  
sürümünü değiştirir 25.11.2020 (3.4)

**\* BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği**

**\* 1.1 Madde/Karışım kimliği**

**Ticari ürün ismi/tanımı** elma korrosionsschutzzusatz (elma-KS)  
**Özgün Formül Belirteci** UFI: CF30-E0CY-7006-9AGF  
**Ürün kategorisi** PC-TEC-OTH Other products for chemical or technical processes

**Tehlikeyi belirleyici bileşen(ler)**  
2-(2-aminoetoksi)etanol

**1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları**

**Kullanım kategorileri**  
SU22 Endüstriyel kullanımlar: Kamu alanında (idare, eğitim, eğlence, hizmet sektörü, el sanatları)  
SU3 Endüstriyel kullanımlar

**Maddelerin/karışımların kullanılması**

Sulu nötr ve alkali temizleme ve durulama banyoları için korozyon önleyici katkı. Ürün, reçeteye uygun olarak sekonder amin içermez. Önerilen uygulama: yaklaşık %0,1.

**1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri**

**Tedarikçi**  
Elma Schmidbauer GmbH  
Gottlieb-Daimler-Str. 17  
D-78224 Singen (Htwl.)  
Telefon +49 7731 882-0  
Telefaks +49 7731 882-266  
E-Mail info@elma-ultrasonic.com  
Web sitesi www.elma-ultrasonic.com

Danışma bölümü:  
Chemie/Labor: Email: chemlab@elma-ultrasonic.com

**\* 1.4 Acil durum telefon numarası**

Vergiftungs-Informationen-Zentrale Freiburg (Sprache/Language: DE, +49 761 19240  
EN)

**\* BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması**

**2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması**

Yönetmelik (AT) N0. 1272/2008 Sınıflandırma yöntemi  
[CLP] uyarınca sınıflandırma  
Göz Hsr. 1, H318 Test verileri temelinde.

**Sağlık tehlikeleri için direktifler**  
H318 Ciddi göz hasarına yol açar.

**Yorum**  
Cilt aşınması/tahrişi için sınıflandırma yöntemi: Test verileri temelinde.

**\* 2.2 Etiket unsurları**

**(AT) No.1272/2008 [CLP] yönetmeliğine göre işaretlenme**

**Tehlikeyi belirleyici bileşen(ler)**  
2-(2-aminoetoksi)etanol

**Tehlike piktogramları**



GHS05



Güvenlik bilgi formu Yönetmelik (AB) No. 1907/2006 göre (REACH)

**elma korrosionsschutzzusatz (elma-KS)**

Basım tarihi 17.08.2023  
Revizyon tarihi 20.09.2022  
Versiyon 3.5 (tr)  
sürümünü değiştirir 25.11.2020 (3.4)

**Uyarı kelimesi**  
Tehlike

**Zararlılık ifadeleri**

H318 Ciddi göz hasarına yol açar.

**Önlem ifadeleri**

P102 Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.

P280 Koruyucu gözlük/maske kullanın.

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

P310 Hemen doktoru/hekimi arayın.

P301 + P330 + P331 YUTULDUĞUNDA: ağızınızı durulayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN.

P311 ZEHİRLENME DANIŞMA MERKEZİNİ veya doktoru arayın.

\* **Diğer işaret**

AT No. 648/2004 yönetmeliğine göre içeriğinin işaretlenmesi:  
≥ 30% sabunlar

\* **2.3 Diğer zararlar**

\* **İnsanlara olan olası zararlı etkileri ve olası semptomlar**

Akut Tok. 5 (ağız yolu + cilt yolu) H303 + H313: Yutulması veya cilt ile teması halinde zararlı olabilir.

Bu ürün, hiçbir bileşen kriterleri karşılamadığından dolayı insanlar açısından endokrin bozucu özelliklere sahip bir madde içermez.

\* **Çevreye olası zararlı etkileri**

Bu ürün, hiçbir bileşen kriterleri karşılamadığından dolayı hedeflenmeyen organizmalar açısından endokrin bozucu özelliklere sahip bir madde içermez.

**PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları**

Ürün, reçeteye uygun olarak PBT (kalıcı, biyobirikimli ve toksik) / vPvB (çok kalıcı, çok biyobirikimli) madde içermez.

## BÖLÜM 3: Bileşim/İçindekiler hakkında bilgi

### 3.1 Maddeler

kullanılabilir değil

### 3.2 Karışımlar

**Tehlikeli içerik maddeleri**

CAS No	AB numarası	Madde adı	konsantrasyon	Yönetmelik (AT) NO. 1272/2008 [CLP] uyarınca sınıflandırma	SCL/ M/ ATE
102-71-6	203-049-8	trietanolamin	20 < 30 ağırl. %-		
929-06-6	213-195-4	2-(2-aminoetoksi)etanol	10 - 20 ağırl. %-	Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318	

**REACH No.**

01-2119486482-31

**Madde adı**

trietanolamin

01-2119520701-52

2-(2-aminoetoksi)etanol

**İlave bilgiler**

Amino bileşikler ve yağ asitleri içeren sulu alkali karışım.

\* **BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri**

\* **4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması**

**Genel bilgiler**

Kirli ve ıslanmış giysileri hemen çıkarın.

Şikâyetler devam ettiğinde doktor çağırın.



Güvenlik bilgi formu Yönetmelik (AB) No. 1907/2006 göre (REACH)

**elma korrosionsschutzzusatz (elma-KS)**

Basım tarihi 17.08.2023  
Revizyon tarihi 20.09.2022  
Versiyon 3.5 (tr)  
sürümünü değiştirir 25.11.2020 (3.4)

\* **Cilt temasından sonra**  
Cilt ile teması halinde su ile yıkayın.

**Göz temasından sonra**  
Göz ile teması halinde gözü yeterince bol su ile temizleyin ve sonrasında acilen göz doktoruna görünün.

**Yuttuktan sonra**  
Tıbbi kömür almasını sağlayın.  
KusturMAYIN.  
Yutulması halinde hemen bir doktora başvurun, kabı veya etiketi gösterin.  
Kazaen yutulduğunda derhal içilmesi gerekenler:  
Su  
Tıbbi tedavi gereklidir.

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

**Semptomlar**  
Başka bilgi mevcut değildir.

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

**Hekim için bilgiler**  
Başka bilgi mevcut değildir.

\* **BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri**

**5.1 Yangın söndürücüler**

**Uygun söndürme maddesi**  
Su  
Köpük  
Karbon dioksit (CO<sub>2</sub>)

**5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar**

**Tehlikeli yanma ürünleri**  
Yangın halinde serbest kalması olası maddeler:  
Nitrojen oksitleri (NO<sub>x</sub>)  
Karbonmonoksit

\* **5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**

\* **Yangınla mücadelede özel koruyucu ekipmanlar**  
Eksplzyon ve yangın gazlarını solumayın.  
Yangın durumunda: Çevre havasından bağımsız solunum koruma cihazı kullanın.

\* **İlave veriler**

Yangın sınıfı  
B (Sıvı veya sıvılaştıran maddelerin yanması).

\* **BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler**

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

**Acil durumlar için eğitilmiş personel için değil**  
Kişisel koruyucu ekipman kullanın.  
Ürün sızıntısı/dökülmesinde ileri kayma tehlikesi bulunmaktadır.

**Acil ekiplere**  
Kişisel koruyucu ekipman  
Kişisel koruyucu donanım kullanın.  
Suyla birlikte kayıcı zemin oluşturur.  
Ürün sızıntısı/dökülmesinde ileri kayma tehlikesi bulunmaktadır.



Güvenlik bilgi formu Yönetmelik (AB) No. 1907/2006 göre (REACH)

**elma korrosionsschutzzusatz (elma-KS)**

Basım tarihi 17.08.2023  
Revizyon tarihi 20.09.2022  
Versiyon 3.5 (tr)  
sürümünü değiştirir 25.11.2020 (3.4)

**6.2 Çevresel önlemler**

Kanalizasyona veya sulara sızmasına izin vermeyin.

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

**Sınırlama için**

Uygun absorpsiyon materyali:

Kum

Testere talaşı

Üniversal bağlayıcı

Artıkları suyla yıkayarak temizleyin.

Toplanan malzemeyi usulüne uygun imha edin.

**\* 6.4 Diğer bölümlere atıflar**

Güvenli kullanım: bakınız bölüm 7

Kişisel koruyucu ekipman: bakınız bölüm 8

Atılım: bakınız bölüm 13

**\* BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama**

**\* 7.1 Güvenli elleçleme için önlemler**

**\* Koruma tedbirleri ve davranış kuralları**

Kap dikkatlice taşınmalı ve açılmalıdır.

Aerosolleri solumayın.

Gözlere ve cilde temas ettirmeyin.

Önleyici yangın korumasının olağan tedbirleri.

Ürün dir:

Zor tutuşur.

**Genel endüstri hijyenliği hakkında bilgiler**

Yeterli yıkanma olanaklarının bulunması

Gıda maddeleri ve içeceklerden uzak tutun.

**7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar**

**Depolama odaları ve hazne şartları**

Sadece orijinal kaplarında muhafaza edin/depolayın.

**Depolama sınıfı**

10 Yukarıdaki saklama sınıflarından hiçbirine dahil edilemeyen yanıcı sıvılar

**Kaçınılması gereken maddeler**

Birlikte depolanmaması gerekenler:

Asit

Oksidan madde

**Depolama şartlarına yönelik başka bilgiler**

Kapalı ve çocukların erişemeyeceği yerlerde muhafaza edin.

Isı ve direkt güneş ışınlarına karşı koruyun.

-5 °C altında sıcaklıklarda saklamayın.

30 °C üzeri sıcaklıklarda saklamayın.

Depolama süresi: 5 yıl.

Depolandığında kahverengi tonda renk değişimi belirir.

**7.3 Belirli son kullanımlar**

**Tavsiye**

Yüksek banyo sıcaklıklarında odayı iyice havalandırmaya özen gösterin.



Güvenlik bilgi formu Yönetmelik (AB) No. 1907/2006 göre (REACH)

**elma korrosionsschutzzusatz (elma-KS)**

Basım tarihi 17.08.2023  
Revizyon tarihi 20.09.2022  
Versiyon 3.5 (tr)  
sürümünü değiştirir 25.11.2020 (3.4)

**\* BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma**

**\* 8.1 Kontrol parametreleri**

**\* DNEL işçi**

CAS No	Çalışma maddesi	DNEL değer	DNEL tip	Yorum
929-06-6	2-(2-aminoetoksi)etanol	0.15 mg/m <sup>3</sup>	Uzun süreli inhalatif (yerel)	Değerlendirme faktörü 75
929-06-6	2-(2-aminoetoksi)etanol	16.8 mg/m <sup>3</sup>	Uzun süreli inhalatif (sistemik)	Değerlendirme faktörü 25
929-06-6	2-(2-aminoetoksi)etanol	4.8 mg/kg VA/gün	Uzun süreli dermal (sistemik)	Değerlendirme faktörü 100
102-71-6	trietanolamin	1 mg/m <sup>3</sup>	Uzun süreli inhalatif (yerel)	
102-71-6	trietanolamin	7.5 mg/kg VA/gün	Uzun süreli dermal (sistemik)	Değerlendirme faktörü 50

**\* PNEC**

CAS No	Çalışma maddesi	PNEC Değer	PNEC tip	Yorum
102-71-6	trietanolamin	0.32 mg/L	Sular, tatlı su	Değerlendirme faktörü 50
102-71-6	trietanolamin	10 mg/L	arıtma tesisleri (STP)	Değerlendirme faktörü 100

**8.2 Maruz kalma kontrolleri**

**Kişisel koruyucu ekipman**

**Göz/yüz koruması**

Sıkı kavrayan koruma gözlüğü

**EI koruması**

Kimyasallara dayanıklı eldiven  
Eldiven malzemesi şartnamesi [model/tür, kalınlık]: FKM, 0,4 mm.  
Eldiven malzemesi şartnamesi [model/tür, kalınlık]: NBR, 0,35 mm.

**Çevresel maruz kalma kontrolleri**

**Maruziyeti engellemek için teknik tedbirler**

Toprak altına/toprağa nüfuz etmesini engelleyin.  
Yüzey sularına boşaltmayın.

**İlave bilgiler**

2-(2-aminoetoksi)etanol için mesleki maruz kalma limitleri.  
Trietanolamin için mesleki maruz kalma limitleri.

**\* BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler**

**9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi**

**Hal**

SIVI

**Renk**

light yellow up to light brown

**Koku**

gibi:  
Aminler

**Emniyetle ilgili veriler**

	Değer	Yöntem	Kaynak, Yorum
Koku eşliği:			belirlenmemiş
Erime noktası / donma noktası	Katılma aralığı < -5 °C		



Güvenlik bilgi formu Yönetmelik (AB) No. 1907/2006 göre (REACH)

**elma korrosionsschutzzusatz (elma-KS)**

Basım tarihi 17.08.2023  
Revizyon tarihi 20.09.2022  
Versiyon 3.5 (tr)  
sürümünü değiştirir 25.11.2020 (3.4)

	Değer	Yöntem	Kaynak, Yorum
Kaynama noktası veya başlangıç kaynama noktası ve kaynama bölgesi	≥ 149 °C		
tutuşabilirlik	kati		kullanılabilir değil
tutuşabilirlik	gaz şeklinde		kullanılabilir değil
Alt ve üst patlama sınırı	Üst patlama sınırı 15.5 Vol-%		2-(2-aminoetoksi)etanol değeri.
Alt ve üst patlama sınırı	Alt patlama sınırı 2 Vol-%		2-(2-aminoetoksi)etanol değeri.
Alevlenme noktası			100 °C a kadar parlama noktası yok.
Kendi kendini tutuşturma ısısı	324 °C		Trietanolamin değeri.
Ayrışma ısısı	> 100 °C		
pH değeri	transport halinde 9- 9.5 (20°C) konsantrasyon 10 g/L		
Vizkosite	dinamik 370- 820 mPa*s (22.5°C)		
Vizkosite	kinematik 132 mm <sup>2</sup> /s (40°C)		
Çözünürlük	Suda çözünürlük		karıştırılabilir
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (log değeri)	-1.89		2-(2-aminoetoksi)etanol değeri.
Buhar basıncı	0.014 hPa (20°C)		2-(2-aminoetoksi)etanol değeri.
Yoğunluk ve/veya rölatif yoğunluk	yaklaşık 1.07 g/cm <sup>3</sup> (20°C)		
Rölatif buhar yoğunluğu	3.62		2-(2-aminoetoksi)etanol değeri.
parçacık özellikleri			kullanılabilir değil (sıvı).

\* **9.2 Diğer bilgiler**

\* **Fiziksel tehlike sınıflarına ilişkin bilgiler**

\* **Patlayıcı maddeler/karışımlar ve patlayıcı maddeli ürünler**

\* **Tahmin/sınıflandırma**

Karışım patlayıcı madde içermez (SEA I 2.1.4.3 a).

SEA I 2.1.4.3 a: Molekülde patlayıcı özelliklere işaret eden kimyasal gruplar mevcut olmadığından sınıflandırma yöntemi uygulanmak zorunda değildir.

\* **alevlenir gaz**

\* **Tahmin/sınıflandırma**  
kullanılabilir değil (sıvı).

\* **Aerosoller**

\* **Tahmin/sınıflandırma**  
anlamsız - aerosol yok.

Bu tehlike sınıfı için sınıflandırma ölçütleri tanımı gereği karşılanmamıştır.

\* **Oksitleyici gaz**

\* **Tahmin/sınıflandırma**  
kullanılabilir değil (sıvı).



Güvenlik bilgi formu Yönetmelik (AB) No. 1907/2006 göre (REACH)

**elma korrosionsschutzsatz (elma-KS)**

Basım tarihi 17.08.2023  
Revizyon tarihi 20.09.2022  
Versiyon 3.5 (tr)  
sürümünü değiştirir 25.11.2020 (3.4)

\* **basınç altındaki gazlar**

\* **Tahmin/sınıflandırma**  
kullanılabilir değil (sıvı - çözünmüş gaz yok).

\* **alevlenir sıvı**

**Güvenlik tekniği ile ilgili karakteristik büyüklükler**

	Değer	Yöntem, Sonuç	Kaynak, Yorum
Alevlenme noktası (°C)	> 100 °C		

\* **Tahmin/sınıflandırma**  
Karışım, alevlenir sıvı olarak sınıflandırılmamıştır.

\* **alevlenir katı**

\* **Tahmin/sınıflandırma**  
kullanılabilir değil (sıvı).

\* **Kendiliğinden tepkimeye giren madde veya karışım**

\* **Tahmin/sınıflandırma**  
Karışım kendiliğinden tepkimeye giren maddeler içermez (SEA I 2.8.4.2 a).  
SEA I 2.8.4.2 a: Molekülün içerisinde patlayıcı veya kendiliğinden tepkimeye giren kimyasal grup mevcut değildir.

\* **Piroforik sıvı**

\* **Tahmin/sınıflandırma**  
Karışım piroforik madde içermez; kendiliğinden alevlenmez (SEA I 2.9.4.1).  
SEA I 2.9.4.1: Üretim veya işleme tecrübeleri madde veya karışımın normal sıcaklıklarda hava ile temas ettiğinde kendiliğinden tutuşmadığını gösteriyorsa (örn. maddenin oda sıcaklığında uzun vadede (günler) kararlı kaldığı biliniyordur) piroforik sıvılar için sınıflandırma usulünün uygulanması gerekli değildir.

\* **Piroforik katı**

\* **Tahmin/sınıflandırma**  
kullanılabilir değil (sıvı).

\* **kendiliğinden ısınan madde veya karışım**

\* **Tahmin/sınıflandırma**  
Karışım kendiliğinden ısınan madde içermez.

\* **Suyla teması halinde alevlenir gaz çıkaran madde veya karışım**

\* **Tahmin/sınıflandırma**  
geçerli değil - su ile temas ettiğinde alevlenir gazlar yaymaz (SEA I 2.12.4.1).  
SEA I 2.12.4.1: Aşağıdaki durumlarda bu sınıf için sınıflandırma usulünün uygulanması gerekli değildir: (a) madde veya karışımın kimyasal yapısı, metal veya yarı metal elementler içermiyorsa; veya (b) üretim veya işleme yönelik tecrübeler madde veya karışımın su ile tepkimeye girmediğini gösteriyorsa, örn, madde su ile imal ediliyor veya su ile yıkaniyorsa; veya (c) madde veya karışımın suda kararlı bir karışım oluşturacak şekilde çözüldüğü biliniyorsa.

\* **Oksitleyici sıvı**

\* **Tahmin/sınıflandırma**  
Karışım oksitleyici madde içermez.

\* **Oksitleyici katı**

\* **Tahmin/sınıflandırma**  
kullanılabilir değil (sıvı).

\* **Organik peroksitler**

\* **Tahmin/sınıflandırma**  
Karışım organik peroksit içermez.



Güvenlik bilgi formu Yönetmelik (AB) No. 1907/2006 göre (REACH)

**elma korrosionsschutzzusatz (elma-KS)**

Basım tarihi 17.08.2023  
Revizyon tarihi 20.09.2022  
Versiyon 3.5 (tr)  
sürümünü değiştirir 25.11.2020 (3.4)

\* **Metaller için aşındırıcı madde veya karışım**

\* **Tahmin/sınıflandırma**  
Karışım, metaller için aşındırıcı madde içermez.  
Mevcut ögeleri kriterlere verilere edemez geçerli doğrudur.

\* **Hassaslığı azaltılmış patlayıcılar**

\* **Tahmin/sınıflandırma**  
Karışım, hassasiyeti giderilmiş patlayıcı madde içermez.

**Diğer güvenlik özellikleri**

	Değer	Yöntem	Kaynak, Yorum
Buharlaşma hızı			Su: 0,36 (ASTM D3539).
Çözücü madde içeriği	0 %		
Patlayıcı özellikler			hiçbiri
Oksitleyici özellikler			hiçbiri

\* **Diğer bilgiler**  
Başka ilgili bilgi mevcut değildir.

\* **BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime**

\* **10.1 Tepkime**

Ekzotermik reaksiyon ile:  
Asit  
Usulüne uygun şekilde kullanılması halinde bilinen başka tehlikeli reaksiyon yoktur.

**10.2 Kimyasal kararlılık**

Ortam sıcaklığında kararlıdır.

**10.3 Zararlı tepkime olasılığı**

Asitlerle reaksiyon gösterir.  
Oksidan maddelerle reaksiyon gösterir.

**10.4 Kaçınılması gereken durumlar**

Isı ve doğrudan güneş radyasyonu.

**10.5 Kaçınılması gereken maddeler**

Asit  
Oksidan madde  
Nitrik asit  
Asit kloritler, inorganik

**10.6 Zararlı bozunma ürünleri**

Usulüne uygun kullanıldığında bozunma olmaz.

\* **BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler**

**11.1 1272/2008 Sayılı Yönetmelik (EC) 'de tanımlanan tehlike sınıfları hakkında bilgiler**

\* **Akut toksisite**

\* **Hayvan verileri**

	Etki dozu	Yöntem,Değerlendirme	Kaynak, Yorum
Akut oral toksisite	2900- 3000 mg/kg	ATE: Akut toksisite tahmini	Oral akut toksisite GHS kategorisi 5'e uymaktadır.





Güvenlik bilgi formu Yönetmelik (AB) No. 1907/2006 göre (REACH)

**elma korrosionsschutzzusatz (elma-KS)**

Basım tarihi 17.08.2023  
Revizyon tarihi 20.09.2022  
Versiyon 3.5 (tr)  
sürümünü değiştirir 25.11.2020 (3.4)

	Etki dozu	Yöntem,Değerlendirme	Kaynak, Yorum
Akut dermal toksisitesi	CAS No929-06-6 2-(2-aminoetoksi)etanol LD50: 2558 mg/kg Tür Sıçan 2800- 3000 mg/kg	ATE: Akut toksisite tahmini	Dermal akut toksisite GHS kategorisi 5'e uymaktadır.
Akut inhalasyon toksisite	CAS No929-06-6 2-(2-aminoetoksi)etanol LD50: > 3000 mg/kg Tür Tavşan Akut inhalasyon toksisite (buharı)		anlamsız

\* **Tahmin/sınıflandırma**  
Yutulması veya ciltle temas etmesi halinde sağlığa zararlı olabilir.

**Cilt aşınması/tahrişi**

**Hayvan verileri**

Sonuç / Değerlendirme	Yöntem	Kaynak, Yorum
hafif tahriş edici, ancak sınıflandırmaya uygun değil. Tür Tavşan	OECD 404	

**Ciddi göz hasarı/göz tahrişi**

**Hayvan verileri**

Sonuç / Değerlendirme	Yöntem	Kaynak, Yorum
Ciddi göz hasarları tehlikesi.	OECD 437	

\* **Solunum yollarının hassaslaştırılması**

\* **Tahmin/sınıflandırma**  
Mevcut öğeleri kriterlere verilere edemez geçerli doğrudur.

**Cildin hassaslaştırılması**

**Hayvan verileri**

Sonuç / Değerlendirme	Doz / Konsantrasyon	Yöntem	Kaynak, Yorum
Karışım, cilt hassaslaştırıcı olarak sınıflandırılmamıştır.		Hesaplama yöntemi.	

\* **Eşey hücre mutajenitesi**

\* **Tahmin/sınıflandırma**  
Mevcut öğeleri kriterlere verilere edemez geçerli doğrudur.

\* **Kanserojenite**

\* **Tahmin/sınıflandırma**  
Mevcut öğeleri kriterlere verilere edemez geçerli doğrudur.

\* **Üreme Sistemi Toksisitesi**

\* **Tahmin/sınıflandırma**  
Mevcut öğeleri kriterlere verilere edemez geçerli doğrudur.

\* **CMR özelliklerinin toparlayıcı değerlendirilmesi**

Karışım, mutajen olarak sınıflandırılmamıştır/kanserojen olarak sınıflandırılmamıştır/üreme sistemi toksisitesi teşkil eden olarak sınıflandırılmamıştır.



Güvenlik bilgi formu Yönetmelik (AB) No. 1907/2006 göre (REACH)

**elma korrosionsschutzzusatz (elma-KS)**

Basım tarihi 17.08.2023  
Revizyon tarihi 20.09.2022  
Versiyon 3.5 (tr)  
sürümünü değiştirir 25.11.2020 (3.4)

\* **BHOT-tek maruz kalma**

\* **BHOT Tek Mrz. 1 ve 2**

\* **Tahmin/sınıflandırma**

Karışım, belirli hedef organ toksisitesi teşkil eden olarak sınıflandırılmamıştır (tek maruz kalma).  
Mevcut ögeleri kriterlere verilere edemez geçerli doğrudur.

\* **BHOT Tek Mrz. 3**

\* **Solunum yolları tahrişi**

\* **Tahmin/sınıflandırma**

Mevcut ögeleri kriterlere verilere edemez geçerli doğrudur.

\* **Narkotik etkiler**

\* **Tahmin/sınıflandırma**

Mevcut ögeleri kriterlere verilere edemez geçerli doğrudur.

\* **BHOT-tekrarlı maruz kalma**

\* **Tahmin/sınıflandırma**

Karışım, belirli hedef organ toksisitesi teşkil eden olarak sınıflandırılmamıştır (tekrarlı maruz kalma).  
Mevcut ögeleri kriterlere verilere edemez geçerli doğrudur.

\* **Aspirasyon zararı**

\* **Tahmin/sınıflandırma**

Karışım, aspirasyon zararı teşkil eden olarak sınıflandırılmamıştır.  
Mevcut ögeleri kriterlere verilere edemez geçerli doğrudur.

**11.2 Diğer tehlikelere ilişkin bilgiler**

**Fiziki, kimyasal ve toksikolojik özelliklere bağlı belirtiler**

	Etki dozu	Yöntem,Değerlendirme	Kaynak, Yorum
Endokrin bozucu özellikler			Bu ürün, hiçbir bileşen kriterleri karşılamadığından dolayı insanlar açısından endokrin bozucu özelliklere sahip bir madde içermez.

\* **BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler**

\* **12.1 Toksikite**

**Sucul toksisite**

	Etki dozu	Yöntem,Değerlendirme	Kaynak, Yorum
Akut (kısa süreli) balık toksitesi	LC50: 217 mg/L	hesaplanmış.	
Kronik (uzun süreli) balık toksitesi	belirlenmemiş		
Kabuklu hayvanlar için akut (kısa süreli) toksiklik	EC50 153 mg/L	hesaplanmış.	
Sucul omurgasızlara kronik (uzun süreli) toksisite	belirlenmemiş		
Yosun ve siyanobakteriler için kronik (uzun süreli) toksiklik	EC50 128 mg/L	hesaplanmış.	
Yosun ve siyanobakteriler için kronik (uzun süreli) toksiklik	belirlenmemiş		
Diğer su bitkileri/organizmaları için zehirlidir.	belirlenmemiş		
Mikro-organizmalar için zehirlidir.	belirlenmemiş		

\* **Tahmin/sınıflandırma**

Mevcut ögeleri kriterlere verilere edemez geçerli doğrudur.



Güvenlik bilgi formu Yönetmelik (AB) No. 1907/2006 göre (REACH)

### elma korrosionsschutzzusatz (elma-KS)

Basım tarihi 17.08.2023  
Revizyon tarihi 20.09.2022  
Versiyon 3.5 (tr)  
sürümünü değiştirir 25.11.2020 (3.4)

#### 12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

	Değer	Yöntem	Kaynak, Yorum
Biyolojik bozunabilirlik	Bozunma hızı > 80 %	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	Biyolojik olarak kolay yıkılabilir (OECD kriterlerine göre).
Biyolojik bozunabilirlik	Bozunma hızı 100 %	Nötralizasyon, pH ölçümü	
Biyolojik bozunabilirlik	Bozunma hızı 96 % Test süresi 19 d	OECD 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B	CAS No102-71-6 trietanolamin
Biyolojik bozunabilirlik	Bozunma hızı 84 % Test süresi 28 d	OECD 302B/ ISO 9888/ EEC 92/69/V, C.9	CAS No929-06-6 2-(2-aminoetoksi)etanol

#### 12.3 Biyobirikim potansiyeli

##### Tahmin/sınıflandırma

2-(2-aminoetoksi)etanol: Organizmalarda birikim beklenmez (Oktanol su ayrışma katsayısı (log Pow): -1,89).  
trietanolamin: Organizmalarda birikim beklenmez (Biyokonsantrasyon faktörü (BCF): < 0,4).

#### 12.4 Toprakta hareketlilik

##### Tahmin/sınıflandırma

2-(2-aminoetoksi)etanol: Toprakta adsorpsiyon beklenmez.  
trietanolamin: Toprakta adsorpsiyon beklenmez (Organik karbon su ayrışma katsayısı (Koc): 10).

#### 12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Ürün, reçeteye uygun olarak PBT (kalıcı, biyobirikimli ve toksik) / vPvB (çok kalıcı, çok biyobirikimli) madde içermez.

#### 12.6 Endokrin bozucu özellikler

	Etki dozu	Yöntem,Değerlendirme	Kaynak, Yorum
Endokrin bozucu özellikler			Bu ürün, hiçbir bileşen kriterleri karşılamadığından dolayı hedeflenmeyen organizmalar açısından endokrin bozucu özelliklere sahip bir madde içermez.

#### 12.7 Diğer olumsuz etkiler

	Değer	Yöntem	Kaynak, Yorum
Ozon yıkma potansiyeli (ODP):			Mevcut öğeleri kriterlere verilere edemez geçerli değildir.

#### İlave eko-toksikoloji bilgileri

	Değer	Yöntem	Kaynak, Yorum
Kimyasal oksijen ihtiyacı (COD)	2018 mgO2/g	hesaplanmış.	
AOX			Ürün, reçeteye uygun olarak organik bağlı halojen içermez.

#### İlave veriler

Ürünümüzdeki yüzey aktif maddeler, deterjanlarla ilgili (EC) 648/2004 sayılı Tüzüğün Ek III'ünde belirtilen biyolojik bozunma kriterlerini karşılamaktadır.

Karışım, sucul ortam için akut/kronik kategoride zararlı olarak sınıflandırılmamıştır.

Ürünün kontrolsüz bir şekilde çevreye sızmasına izin vermeyin.

Başka ilgili bilgi mevcut değildir.



Güvenlik bilgi formu Yönetmelik (AB) No. 1907/2006 göre (REACH)

**elma korrosionsschutzzusatz (elma-KS)**

Basım tarihi 17.08.2023  
Revizyon tarihi 20.09.2022  
Versiyon 3.5 (tr)  
sürümünü değiştirir 25.11.2020 (3.4)

## BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

### 13.1 Atık işleme yöntemleri

**EAK/AVV uyarınca atık kodu/atık sembolleri**

Atık anahtarı ürün Atık tarifi  
200129 \* detergents containing hazardous substances

**Uygun atık giderilmesi / Ürün**

Evsel atıklarla birlikte atmayın.  
Paslanmaz çelik banyosu kullanılıyorsa nötralizasyon için asetik asit (%60, sıvı) veya sitrik asit (katı toz, kristalize) uygundur.  
Resmi talimatlara uygun olarak bertaraf edin.

**Uygun atık giderilmesi / Ambalaj**

Kontamine olmayan ve tamamen boşaltılmış ambalajlar geri kazanım işlemine alınabilir.

## BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

	Karayollarıyla transport (ADR/RID)	Deniz taşımacılığı (IMDG)	Hava transportu (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 BM numarası veya kimlik numarası	-	-	-
14.2 Uygun UN taşımacılık adı	-	-	-
14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	-	-	-
14.4 Ambalajlama grubu	-	-	-
14.5 Çevresel zararlar	-	-	-

### 14.6 Kullanıcı için özel önlemler

hiçbiri

### 14.7 IMO enstrümanlarına göre toplu olarak denizyolu taşımacılığı

anlamsız

### Karayollarıyla transport (ADR/RID)

**Yorum**

Bu nakliye yolu için sınıflandırılmamıştır.

### Deniz taşımacılığı (IMDG)

**Yorum**

No hazardous material as defined by the prescriptions.

### Hava transportu (ICAO-TI / IATA-DGR)

**Yorum**

No hazardous material as defined by the prescriptions.

## \* BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

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

#### \* AB talimatları

**Ruhsatlar**  
anlamsız

**Kullanım kısıtlamaları**

1907/2006/EC sayılı Tüzük (REACH), Ek XVII No 3 - Usulüne uygun kullanıldığında ilgili değildir.  
1907/2006/EC sayılı Tüzük (REACH), Ek XVII No 75 - Usulüne uygun kullanıldığında ilgili değildir.



Güvenlik bilgi formu Yönetmelik (AB) No. 1907/2006 göre (REACH)

**elma korrosionsschutzsatz (elma-KS)**

Basım tarihi 17.08.2023  
Revizyon tarihi 20.09.2022  
Versiyon 3.5 (tr)  
sürümünü değiştirir 25.11.2020 (3.4)

\* **Mesleki sınırlama ile ilgili bilgiler**  
Çalışan gençleri koruma yasasının (94/33/AB) çalıştırma kısıtlamalarını dikkate alın.

**diğer AB talimatları**

**Dikkat edin:**  
Deterjanlar hakkında 648/2004 no.lu yönetmelik (AB) 2012/18/AB sayılı Direktif, Ek I: Bahsedilmemiş.

**Endüstri emisyonları hakkında 2010/75/EU sayılı Yönerge [Industrial Emissions Directive] VOC**  
VOC içeriği, Teslimat koşulları 0 %

**15.2 Madde güvenlik değerlendirilmesi**

**Ulusal talimatlar**

Bu karışım için bir kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır.

\* **BÖLÜM 16: Diğer bilgiler**

\* **Kısaltma ve akronimler**  
Kısaltma ve akronimler için bkz ECAH: Bilgi talepleri ve madde güvenlik belirlenmeleri için Rehber, Bölüm R.20 (Kavram ve Kısaltma rehberi).  
ADR: Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması  
ASTM: Amerikan Test ve Materyalleri Topluluğu  
ATE: Akut toksisite tahmini  
AVV: Atık Sevkiyat Yönetmeliği (ALM)  
DGR: Tehlikeli Maddeler Yönetmelikleri (IATA)  
DNEL: türetilmiş etki olmayan seviye  
DOC: Çözülmüş organik karbon  
IATA: International Air Transport Association  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
IMDG: Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Mallar  
IMO: International Maritime Organization  
JArbSchG: İş yerinde gençlerin korunmasına dair kanun (DE)  
OECD: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü  
PBT: kalıcı, biyolojik birikimli ve toksik  
PNEC: Öngörülmemiş etki etmeyen konsantrasyon  
RID: Tehlikeli Eşyanın Demiryolu ile Uluslararası Taşınmasına İlişkin Yönetmelik  
TI: Teknik Talimat  
TRGS: Tehlikeli maddeler için teknik düzenleme  
VOC: Uçucu organik bileşimler  
vPvB: çok kalıcı ve çok biyobirikimli

**Önemli literatür bilgileri ve veri kaynakları**

Kendi ölçüleri.  
Avrupa Kimyasallar Ajansı, <http://echa.europa.eu/>.  
Tedarikçilerimizden gelen bilgiler.

**İlave bilgiler**

Kimyasallara ilişkin mevcut ulusal ve yerel yasalar dikkate alınmalıdır.  
Bu veriler, bu ürün hakkındaki gerçek bilgilerimize göre verilmiştir. Bu bilgi formu, ürünün özellikleri için sözleşmeden kaynaklanan bir güvenceye karşılık gelmez.

**H- ve EUH -cümlelerin tam metni (Numara ve tam tekst)**

H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.  
H318 Ciddi göz hasarına yol açar.

**Değişiklik bilgileri**

\* Veriler bir önceki versiyona göre değiştirilmiştir.