

**SOZAL KIMYA SANAYI VE TICARET A.S.****SÜLFONAT KOPOLİMERLER ESASLI
BİLEŞİK KİREÇ ÖNLEYİCİ
(ANTİSKALANT)**

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu1
Yeni Düzenleme Tarihi 03/07/2026
Hazırlama Tarihi:03/07/2026
Basım tarihi 03/07/2026
Sayfa no. 1 / 9

TR

Güvenlik Bilgi Formu

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDK Ek II Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

BÖLÜM 1. Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği**1.1. Madde/Karışım kimliği**

Ürün adı HEDP, Akrilik Kopolimerler ve Sülfonat Kopolimerler Esaslı Bileşik Kireç Önleyici (Antiskalant)

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenen Kullanımlar	Endüstriyel	Profesyonel	Tüketici
Endüstriyel su şartlandırma, soğutma kuleleri ve kazanlar için kışır ve korozyon inhibitörü.	✓	-	-

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket Ünvanı SOZAL KIMYA SANAYI VE TICARET A.S.
Adres Kosab Güvenli Sok. No:7 Kestel
Ülke 16450 Bursa (TR)
TÜRKİYE
tel. +0902243315153
faks +090224-3315159

1.4. Acil durum telefon numarası

Acil bilgiler için danışınız Tel: +0902243315153
Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) : 114

BÖLÜM 2. Zararlılık tanımlanması**2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması**

Ürün, 28848/2013 (T.C.) SEA Yönetmeliği hükümleri uyarınca zararlı olarak sınıflandırılmıştır.

Sınıflandırma ve zararlılıkların tanıtımı:

Cilt Aşınması / Tahrişi, Kategori 1B	H314
Ciddi Göz Hasarı, Kategori 1	H318
Metaller İçin Aşındırıcı, Kategori 1	H290

2.2. Etiket unsurları

28848/2013 (T.C.) SEA Yönetmeliği ve sonraki değişiklikler ve uyarlamalarına göre zararlılık etiketleri.

Zararlılık İşaretleri: GHS05(Aşındırıcı)



Uyarı Kelimesi: Tehlikeli

**SOZAL KIMYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.****SÜLFONAT KOPOLİMERLER ESASLI
BİLEŞİK KİREÇ ÖNLEYİCİ
(ANTİSKALANT)**

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu1
Yeni Düzenleme Tarihi 03/07/2026
Hazırlama Tarihi:03/07/2026
Basım tarihi 03/07/2026
Sayfa no. 2 / 9

TR

Güvenlik Bilgi Formu 23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek II Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir.**BÖLÜM 2. Zararlılık tanımlanması ... / >>**

Zararlılık İfadeleri:

H290

Metalleri aşındırabilir.

H314

Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar

Önlem ifadeleri:

P280

Koruyucu eldiven , koruyucu kıyafet, göz koruyucu ve yüz koruyucu kullanın.

P301-P330-P331

YUTULDUĞUNDA: Ağızınızı çalkalayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN.

P303+P361-P353

CİLT İLE TEMASI HALİNDE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen çıkarın. Cildinizi su/duş ile durulayın.

P305+P351+P338

GÖZ İLE TEMAS HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa çıkarın ve durulamaya.

devam edin.

P310

Derhal UZEM'i (114) veya doktoru arayın

2.3. Diğer zararlarHâlihazırda mevcut bilgilere göre, ürün %0,1 'den $\geq$ yüzdede PBT veya vPvB maddeleri içermez.Ürün $\geq$ %0.1 konsantrasyonda endokrin bozucu özelliklere sahip maddeler içermemektedir.**BÖLÜM 3. Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi****3.1. Maddeler**

İlgili olmayan bilgiler

3.2. Karışımlar

İçerikler:

Tanıtımı Hydroxyethylidene Diphosphonic Acid (HEDP)

Kons. %: $20 \leq x < 30$

CAS No: 2809-21-4

EC No :220-552-8

Sınıflandırma 28848/2013 (T.C.) SEA Yönetmeliği: Metal Aşın. 1 H290, Akut Tok. 4 H302, Göz Has. 1 H318,**Cilt Aşın. 1B H314**

Tanıtımı: Akrilik Kopolimer

Kons. %: $10 \leq x < 20$

Sınıflandırma 28848/2013 (T.C.) SEA Yönetmeliği: Sınıflandırılmamıştır

Tanıtımı: Sülfonat Kopolimer (AMPS bazlı)

Kons. %: $5 \leq x < 15$

Sınıflandırma 28848/2013 (T.C.) SEA Yönetmeliği: Sınıflandırılmamıştır.

Su (H₂O)Kons. %: $40 \leq x < 55$

CAS No: 7732-18-5

*Not: Karışımın bitmiş ürün pH değeri (%100 saf kimyasalda) 1.5 - 2.5 arasındadır. Yoğunluğu 1.18 ± 0.03 g/cm³tür.



SOZAL KİMYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

**SÜLFONAT KOPOLİMERLER ESASLI
BİLEŞİK KİREÇ ÖNLEYİCİ
(ANTİSKALANT)**

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu1
Yeni Düzenleme Tarihi 03/07/2026
Hazırlama Tarihi:03/07/2026
Basım tarihi 03/07/2026
Sayfa no. 3 / 9

TR

Güvenlik Bilgi Formu 23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek II Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

BÖLÜM 4. İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

SOLUNUM: Kişiyi açık havaya çıkarınız. Öksürük veya solunum yolları tahrişi sürerse tıbbi tavsiye / yardım alın.

YUTMA: Tıbbi tavsiye / yardım alın. Ağız suyla çalkalayın. İstifra etmeye **ÇALIŞMAYIN**. Kişi bilincini kaybetmiş ise, ağızdan hiçbir şey vermeyiniz

CİLTLE TEMAS Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen çıkarın. Cildinizi bol su/duş ile yıkayın. Yanık riski nedeniyle derhal doktora danışınız

GÖZLE TEMAS: Göz kapaklarını açık tutarak hemen bol akan suyla en az 15 dakika yıkayınız. Varsa kontakt lensleri çıkarın. Acilen bir göz hekimine başvurun.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Temas alanlarında (cilt ve göz) kuvvetli asidik yapıya bağlı ciddi kimyasal yanıklar ve doku hasarı.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik ve anti-asidik doku tedavisi uygulayınız

BÖLÜM 5. Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

UYGUN SÖNDÜRÜCÜ MADDELER

: Yangın söndürme teçhizatları yaygın olarak kullanılan türlerdir: karbondioksit, köpük, toz ve su buharı.

UYGUN OLMAYAN SÖNDÜRÜCÜ MADDELER: Özellikle uygun olmayan teçhizat yoktur.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

YANGIN HALİNDE MARUZ KALMADAN KAYNAKLANAN ZARARLAR: Yanma veya aşırı ısınma durumunda zehirli fosfor oksitleri ve karbon oksitleri gazları açığa çıkabilir. Yanma ürünlerini teneffüs etmekten kaçınınız.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

GENEL BİLGİLER

: Kapları su jetleri ile soğutunuz. Söndürme suyunun kanalizasyon sistemine boşalmasını önlemek için suyu toplayın.

YANGIN SÖNDÜRME EKİPLERİ İÇİN ÖZEL KORUYUCU EKİPMAN: Kendi kendine yeterli açık devreli sıkıştırılmış hava solunum cihazı (EN 137), koruyucu giyecekler (EN 469) ve eldivenler (EN 659).



SOZAL KIMYA SANAYI VE TİCARET A.Ş.

**SÜLFONAT KOPOLİMERLER ESASLI
BİLEŞİK KİREÇ ÖNLEYİCİ
(ANTİSKALANT)**

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu1
Yeni Düzenleme Tarihi 03/07/2026
Hazırlama Tarihi:03/07/2026
Basım tarihi 03/07/2026
Sayfa no. 4 / 9

TR

Güvenlik Bilgi Formu 23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek II Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

BÖLÜM 6. Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemleri

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri

Cilt, gözler ve giysinizin kirlenmesini önlemek için uygun koruyucu ekipman (bölüm 8'de belirtilen aside dayanıklı eldiven ve gözlüğü içeren) kullanın. Bölgeye maskesiz girmeyin.

6.2. Çevresel önlemler

Ürün kanalizasyon sistemine girmemeli veya yüzey suyu veya yeraltı suyu ile temas etmemelidir.

6.3. Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Sızan ürünü bariyer oluşturarak sınırlayın ve inert emici malzeme (kum, silika jel, asit bağlayıcı) ile emdiriniz. Toplanan malzemeyi uygun plastik atık kaplarına aktarın. Atıkların bertarafı bölüm 13'e göre yapılmalıdır.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Kişisel koruma ve bertaraf konularına ilişkin bilgiler 8 ve 13 numaralı bölümlerde belirtilmiştir.

BÖLÜM 7. Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Gözle ve ciltle temasından kesinlikle kaçının. Kullanım sırasında bir şey yemeyiniz, içmeyiniz, sigara içmeyiniz. Kullanımdan sonra ellerinizi bol suyla yıkayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Ürünü sadece orijinal plastik ambalajında muhafaza ediniz. Kapları kapalı, serin, iyi havalandırılan yerlerde, direkt güneş ışıklarından ve güçlü alkali/bazik maddelerden uzak tutarak saklayınız.

7.3. Belirli son kullanım(lar)

Bilgi yok

BÖLÜM 8. Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Düzenleyici referanslar: T.C. 12.08.2013 / 28733 Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik. Ürün bileşenleri için spesifik bir ulusal sınır değer tanımlanmamıştır

8.2. Maruz kalma kontrolleri

ELLERİ KORUMA:

Aside dayanıklı nitril veya PVC koruyucu eldivenler zorunludur (EN 374).

CİLDİ KORUMA:

Kimyasala dayanıklı koruyucu önlük veya koruyucu giysi.

Tam korumalı emniyet gözlükleri veya yüz siperliği kullanılmalıdır (EN 166)

SOLUNUMU KORUMA:

Yetersiz havalandırma veya buharlaşma durumunda asit gazı filtreli kombine maskeler takılmalıdır (EN 14387)

**SOZAL KİMYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.****SÜLFONAT KOPOLİMERLER ESASLI
BİLEŞİK KİREÇ ÖNLEYİCİ
(ANTİSKALANT)**

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu1
Yeni Düzenleme Tarihi 03/07/2026
Hazırlama Tarihi:03/07/2026
Basım tarihi 03/07/2026
Sayfa no. 5 / 9

TR

Güvenlik Bilgi Formu 23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek II Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

BÖLÜM 9. Fiziksel ve kimyasal özellikler**9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi**

Özellikler	Değer
Fiziksel Durumu	Sıvı
Renk	Açık sarı - Kehribar (amber) şeffaf sıvı
Koku	Karakteristik, hafif asidik
Erime noktası/donma noktası	$\leq -10^{\circ}\text{C}$
Başlangıç kaynama noktası	$> 100^{\circ}\text{C}$
Alevlenirlik	mevcut değil (yanıcı değil)
Alt patlayıcı limitleri	mevcut değil
Üst patlayıcı limitleri	mevcut değil
Parlama noktası	mevcut değil
Alev alma sıcaklığı	mevcut değil
Bozunma sıcaklığı	mevcut değil
pH (%1'lik sulu çözeltide):	1,5-2,5
Kinematik viskozite	mevcut değil
Çözünürlük	Su ile herhangi bir oranda tamamen çözünür
Dağılım katsayısı: n-oktanol/su	mevcut değil
Buhar basıncı	mevcut değil
Yoğunluk ve/veya Bağlı yoğunluk	(20°C): $1.18 \pm 0.03 \text{ g/cm}^3$
Bağılı buhar yoğunluğu	mevcut değil
Parçacık özellikleri	uygulanabilir (sıvı formda)

9.2. Diğer bilgiler

9.2.1. Fiziksel tehlike sınıflarına ilişkin bilgiler:Metaller için Aşındırıcı, Kategori 1.

9.2.2. Diğer güvenlik özellikleri

: Kışır önleme (inhibisyon) verimi $\geq 85\%$,
Şelatlama oranı $\geq 90\%$ 'dir..

BÖLÜM 10. Kararlılık ve tepkime**10.1. Tepkime**

Güçlü bazlar ve alkali maddeler ile şiddetli ekzotermik reaksiyon verir..

10.2. Kimyasal kararlılık

Kimyasal kararlılık: Normal kullanım ve depolama şartlarında kararlıdır.

10.3. Zararlı reaksiyon olasılığı

Zararlı reaksiyon olasılığı: Metallerle temasında aşındırıcı etki göstererek hidrojen gazı açığa çıkarabilir..

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Aşırı yüksek sıcaklıklar ve uyumsuz maddelerle doğrudan temas.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Güçlü bazlar (NaOH, KOH vb.), alkali kimyasallar ve reaktif metaller.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri:

Termal bozunmada fosfor oksitleri, karbonmonoksit ve karbondioksit.



SOZAL KIMYA SANAYI VE TICARET A.S.
SÜLFONAT KOPOLİMERLER ESASLI
BİLEŞİK KİREÇ ÖNLEYİCİ
(ANTİSKALANT)

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu1
Yeni Düzenleme Tarihi 03/07/2026
Hazırlama Tarihi:03/07/2026
Basım tarihi 03/07/2026
Sayfa no. 6 / 9

TR

Güvenlik Bilgi Formu 23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek II Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

BÖLÜM 11. Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

AKUT TOKSİSİTE:

Karşımın kendisi düşük oral toksisitededir ancak asidik yapısı sindirim yolunda tahriş yapar

CİLTTE AŞINMA / CİLTTE TAHRİŞ:

Ciddi cilt yanıklarına yol açar (H314).

CİDDİ GÖZ HASARI / GÖZ TAHRİŞİ:

Gözde kalıcı hasar, kornea kaybı ve körlük riski (H318).

SOLUNUM YOLLARI VEYA CİLT HASSASLAŞMASI:

Sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

EŞEY HÜCRE MUTAJENİTESİ:

Sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır. Kodu dikkatli kullanın

KANSEROJENİTE:

Sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

ÜREME TOKSİSİTESİ:

Sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ - TEK MARUZ KALMA:

: Solunum yolu tahrişine yol açabilir (H335).

BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ - TEKRARLI MARUZ KALMA:

Sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır

ASPIRASYON ZARARI:

Sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

11.2. Diğer tehlikeler hakkında bilgi

Ürün endokrin bozucu özelliklere sahip maddeler içermemektedir



SOZAL KIMYA SANAYI VE TİCARET A.Ş.

**SÜLFONAT KOPOLİMERLER ESASLI
BİLEŞİK KİREÇ ÖNLEYİCİ
(ANTİSKALANT)**

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu1
Yeni Düzenleme Tarihi 03/07/2026
Hazırlama Tarihi:03/07/2026
Basım tarihi 03/07/2026
Sayfa no. 7 / 9

TR

Güvenlik Bilgi Formu 23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek II Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

BÖLÜM 12. Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Doğrudan su kaynaklarına deşarj edildiğinde lokal pH düşüşüne neden olarak sucul organizmalara zarar verebilir

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

İçeriğindeki polimerler ve organik fosfonatlar biyolojik olarak yavaş bozunur.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Biyobirikim potansiyeli düşüktür

12.4. Toprakta hareketlilik

Suda tamamen çözündüğü için su sistemlerinde hareketlidir.

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

%0,1 'den >= yüzdede PBT veya vPvB maddeleri içermez.

12.6. Endokrin bozucu özellikler

Endokrin bozucu özellikler: Endokrin bozucu özelliklere sahip maddeler içermez.

12.7. Diğer olumsuz etkiler

Bilgi yok.

BÖLÜM 13. Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Ürünün kalıntıları tehlikeli atık olarak kabul edilmelidir. Bertaraf etme işlemi, yerel tehlikeli atık yönetimi yönetmeliğine uygun olarak lisanslı bir şirkete teslim edilerek gerçekleştirilmelidir. Evsel atıklarla karıştırmayın.

KİRLENMİŞ AMBALAJLAR: Boş plastik ambalajlar geri kazanım veya bertaraf edilmek üzere lisanslı tehlikeli atık tesislerine gönderilmelidir.



SOZAL KIMYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

**SÜLFONAT KOPOLİMERLER ESASLI
BİLEŞİK KİREÇ ÖNLEYİCİ
(ANTİSKALANT)**

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu1
Yeni Düzenleme Tarihi 03/07/2026
Hazırlama Tarihi:03/07/2026
Basım tarihi 03/07/2026
Sayfa no. 8 / 9

TR

Güvenlik Bilgi Formu 23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek II Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgileri

Uluslararası taşımacılık regülasyonlarına (ADR, RID, IMDG, IATA) göre tehlikeli madde sınıfına girmemektedir. UN numarası yoktur. Güvenle taşınabilir.

UN numarası

UN 3265

14.1. Uygun UN taşımacılık adı

: AŞINDIRICI ASİDİK ORGANİK SIVI, B.B.B. (HEDP ve Kopolimer karışımı içerir)

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı: Sınıf 8 (Aşındırıcı)

14.4. Ambalajlama grubu: II

14.5. Çevresel zararlar: Deniz kirleticisi değildir

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

Alkali maddelerden uzak tutarak, dik ve sızdırmaz şekilde taşıyınız.

BÖLÜM 15. Mevzuat bilgileri

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

23/06/2017 tarih ve 30105 sayılı KKDİK Yönetmeliği ve 11/12/2013 tarih ve 28848 sayılı SEA Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak sınıflandırılmış ve etiketlenmiştir.

15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Karışımlar için kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır



SOZAL KİMYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

**SÜLFONAT KOPOLİMERLER ESASLI
BİLEŞİK KİREÇ ÖNLEYİCİ
(ANTİSKALANT)**

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu1
Yeni Düzenleme Tarihi 03/07/2026
Hazırlama Tarihi:03/07/2026
Basım tarihi 03/07/2026
Sayfa no. 9 / 9

TR

Güvenlik Bilgi Formu 23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek II Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

BÖLÜM 16. Diğer bilgiler

Form'un 2. ve 3. bölümlerinde belirtilen (H) zararlılık kodlarının tam metni:

H290 Metalleri aşındırabilir.

H302 Yutulması halinde zararlıdır.

H314 Ciddi göz tahrişine yol açar.

H318 Ciddi göz hasarına yol açar

..Hazırlayan kişinin:

Adı Soyadı: Sena Nur ŞAFAK

İletişim Bilgileri: 0224-3315153

Belge Geçerlilik Tarihi: 26.03.2029

Sertifika Numarası: NBC/04.69.06