

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: Teknik Kalsiyum Hipoklorit (H₂S Giderici)

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenen Kullanımlar	Endüstriyel	Profesyonel	Tüketici
Petrol Sahası Üretim Suyu (Produced Water) Şartlandırma	✓	-	-
Hidrojen Sülfür (H ₂ S) Oksidasyonu ve Kireçlenme Önleyici Reaktif	✓	-	-

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket Ünvanı	SOZAL KIMYA SANAYI VE TİCARET 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:

Oksitleyici Katılar, Kategori 2	H272
Akut Toksikite (Oral), Kategori 4	H302
Cilt Aşınması / Tahrişi, Kategori 1B	H314
Ciddi Göz Hasarı, Kategori 1	H318
Belirli Hedef Organ Toksisitesi (Tek Maruz Kalma - Solunum Yolu Tahrişi), Kategori 3	H335

2.2. Etiket unsurları

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

Zararlılık İşaretleri: GHS07 (Ünlem)



Uyarı Kelimesi:

Tehlike

	SOZAL KİMYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş. TEKNİK KALSİYUM HİPOKLORİT	Kaçınıcı Düzenleme Olduğu1 Yeni Düzenleme Tarihi 03/09/2026 Hazırlama Tarihi Basım tarihi 03/09/2026 Sayfa no. 3 / 8TR
Güvenlik Bilgi Formu 23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek II Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir.		
BÖLÜM 3. Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi ... / >>		
Kalan Nem ve Stabilizatörler Kons. %: <= 4.0 CAS No: 7732-18-5 *Not: Ürün HG/T 2496 standardına tam uyumludur. Suda tam çözünme süresi <= 5 dakikadır.		
BÖLÜM 4. İlk yardım önlemleri		
4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması SOLUNUM: Temiz havaya çıkın. Solunum güçlüğü varsa oksijen verin. Derhal tıbbi yardım alın. YUTMA: Ağız suyla çalkalayın. Bilinci yerinde olmayan kişiye asla ağızdan bir şey vermeyin. Kusmaya zorlamayın ve acilen en yakın acil servise başvurun. CİLTLE TEMAS: Kirlenmiş giysileri hemen çıkarın. Cildinizi bol su ve sabunla en az 15 dakika yıkayın. Yanık tedavisi gerekebilir, doktora başvurun. GÖZLE TEMAS: Göz kapaklarını açık tutarak hemen bol suyla en az 15 dakika durulayın. Toz partiküllerinin gözü çizmesini önlemek için ovalamayın. Acilen göz hekimine başvurun. 4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler Ciltte ve gözlerde ciddi kimyasal doku yanıkları, solunum yollarında şiddetli irritasyon ve öksürük. 4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler Semptomatik ve anti-korozif tedavi uygulayınız.		
BÖLÜM 5. Yangınla mücadele önlemleri		
5.1. Yangın söndürücüler UYGUN SÖNDÜRÜCÜ MADDELER: Sadece bol miktarda SU kullanın. UYGUN OLMAYAN SÖNDÜRÜCÜ MADDELER: Amonyum bileşikleri içeren kuru kimyasal tozlar, karbondioksit (CO2) veya köpük söndürücüler KESİNLİKLE KULLANILMAMALIDIR (Reaksiyona girerek patlayıcı Azot Triklorür oluşturabilir). 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar YANGIN HALİNDE MARUZ KALMADAN KAYNAKLANAN ZARARLAR: Güçlü oksitleyicidir. Yanıcı malzemelerle teması yangına yol açabilir. Yangın esnasında zehirli klor gazı ve kalsiyum oksit dumanları yayar. Yanma ürünlerini teneffüs etmekten kaçınınız. 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler GENEL BİLGİLER: Ürünün bozunmasını önlemek üzere kapları su jetleri ile soğutunuz. Daima yangına karşı tam koruyucu ekipmanlar kullanınız. Söndürme suyunun kanalizasyona karışmasını engelleyin. YANGIN SÖNDÜRME EKİPLERİ İÇİN ÖZEL KORUYUCU EKİPMAN: Kendi kendine yeterli açık devreli sıkıştırılmış hava solunum cihazı (EN 137), yangınla mücadelede kullanılan koruyucu giyecekler (EN 469).		

	SOZAL KIMYA SANAYI VE TİCARET A.S. TEKNİK KALSİYUM HİPOKLORİT	Kaçınıcı Düzenleme Olduğu1 Yeni Düzenleme Tarihi 03/09/2026 Hazırlama Tarihi Basım tarihi 03/09/2026 Sayfa no. 4 / 8TR
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		
Toz oluşumundan kaçının. Koruyucu kıyafet, gözlük, aside dayanıklı eldiven ve gaz/toz filtreli maske (bölüm 8) kullanın.		
6.2. Çevresel önlemler		
Malzemenin kanalizasyona, nehir döküm hatlarına veya toprağa karışmasını kesinlikle engelleyin.		
6.3. Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntemler ve materyaller		
Kıvılcım çıkarmayan temiz plastik aletler kullanarak dökülen katıyı süpürün. Toplanan malzemeyi asla orijinal kabına geri koymayın. Bertaraf için temiz, kuru ve gevşek kapaklı plastik varillere aktarın. Bölgeyi havalandırın.		
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		
Cilt ve göz temasından kaçının. Tozunu solumayın. Sadece temiz ve kuru plastik ekipmanlar kullanın. Nemle temasından kaçının. Kullanım sırasında bir şey yemeyiniz, içmeyiniz.		
7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar		
Kesinlikle kuru, serin ve iyi havalandırılan depolarda saklayın. Asitlerden (ani klor gazı çıkışı yapar), organik maddelerden, indirgeyici ajanlardan, yağlardan ve yanıcı kimyasallardan tamamen izole edilmiş bir alanda muhafaza edin.		
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. Serbest Klor gazı maruziyet limiti: STEL: 0.5 ppm (1.5 mg/m3).		
8.2. Maruz kalma kontrolleri		
ELLERİ KORUMA: Nitril, PVC veya Neopren ağır hizmet eldivenleri (EN 374).		
CİLDİ KORUMA: Kimyasala dayanıklı koruyucu önlük/iş elbisesi ve emniyet botları.		
GÖZLERİ KORUMA: Tam korumalı kimyasal emniyet gözlükleri veya yüz siperi (EN 166).		
SOLUNUMU KORUMA: Toz veya serbest gaz oluşumu durumunda NIOSH onaylı N95 veya EN 149 standardına uygun parçacık/gaz filtreli maskeler kesinlikle kullanılmalıdır.		
EPY 11.5.2 - SDS 1004.14		

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

Fiziksel Durumu: Katı (Kristal toz veya granül)
Renk: Beyaz
Koku: Keskin, klor benzeri koku
Erime noktası/donma noktası: mevcut değil
Başlangıç kaynama noktası: mevcut değil
Alevlenirlik: mevcut değil (oksidleyici katı)
Alt patlayıcı limitleri: mevcut değil
Üst patlayıcı limitleri: mevcut değil
Parlama noktası: mevcut değil
Alev alma sıcaklığı: mevcut değil
Bozunma sıcaklığı: > 170°C
pH (%1'lik sulu çözeltide): 5.5 - 7.0 (Özel tamponlu nötr aralık)
Kinematik viskozite: mevcut değil
Çözünürlük: Suda tamamen çözünür (Suda tam çözünme süresi <= 5 dakikadır)
Dağılım katsayısı: n-oktanol/su: mevcut değil
Buhar basıncı: mevcut değil
Yoğunluk ve/veya Bağıl yoğunluk: mevcut değil
Bağıl buhar yoğunluğu: mevcut değil
Parçacık özellikleri: uygulanabilir (toz formda)

9.2. Diğer bilgiler

9.2.1. Fiziksel tehlike sınıflarına ilişkin bilgiler
Oksitleyici Katı, Kategori 2.
9.2.2. Diğer güvenlik özellikleri
Aktif klor oranı %63.0 - %67.0, Nem oranı <= %4.0'tür.

BÖLÜM 10. Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Asitlerle temas ettiği an anı ve yüksek miktarda zehirli klor gazı açığa çıkarır.

10.2. Kimyasal kararlılık

Kimyasal kararlılık: Kuru ve normal ortam koşullarında kararlıdır. Kuru haldeyken kendiliğinden yanma veya dekompozisyon göstermez.

10.3. Zararlı reaksiyon olasılığı

Zararlı reaksiyon olasılığı: Amonyak, aminler ve organik kimyasallarla şiddetli ve patlayıcı reaksiyonlar (Azot triklorür) verebilir.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Kaçınılması gereken durumlar: Nem ve ıslak ortamlar (erken klor gazı çıkışına neden olur), yüksek sıcaklık ve kıvılcım kaynakları.

	SOZAL KIMYA SANAYI VE TİCARET A.S. TEKNİK KALSİYUM HİPOKLORİT	Kaçınıcı Düzenleme Olduğu1 Yeni Düzenleme Tarihi 03/09/2026 Hazırlama Tarihi Basım tarihi 03/09/2026 Sayfa no. 6 / 8TR
Güvenlik Bilgi Formu 23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek II Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir.		
BÖLÜM 10. Kararlılık ve tepkime ... / >>		
10.5. Kaçınılması gereken maddeler Kaçınılması gereken maddeler: Güçlü asitler, amonyak, organik maddeler, indirgeyici ajanlar, yağlar ve yanıcı malzemeler. Kodu dikkatli kullanın. 10.6. Zararlı bozunma ürünleri Zararlı bozunma ürünleri: Isıl ayrışmada Hidrojen Klorür (HCl), Klor Gazı ve Kalsiyum Oksit.		
BÖLÜM 11. Toksikolojik bilgiler		
11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi AKUT TOKSİSİTE: Ağız yoluyla yutulması halinde zararlıdır (LD50 Sıçan: ~850 mg/kg). CİLTTE AŞINMA / CİLTTE TAHRİŞ: Ciddi cilt yanıklarına yol açar (H314). CİDDİ GÖZ HASARI / GÖZ TAHRİŞİ: Göz mukozasında geri dönüşsüz ciddi hasar ve körlük riski (H318). SOLUNUM YOLLARI VEYA CİLT HASSASLAŞMASI: Sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır. EŞEY HÜCRE MUTAJENİTESİ: Sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır. 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.		
BÖLÜM 12. Ekolojik bilgiler		
12.1. Toksisite Sucul organizmalar için çok yüksek derecede toksiktir. Doğrudan alıcı ortamlara deşarj edilmesi sucul ekosisteme ağır zarar verir. 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik İnorganik bileşendir, biyolojik olarak parçalanmaz. Suda aktif klor salarak tüketilir. 12.3. Biyobirikim potansiyeli Biyobirikim potansiyeli yoktur.		
EPY 11.5.2 - SDS 1004.14		

	SOZAL KIMYA SANAYI VE TİCARET A.Ş. TEKNİK KALSİYUM HİPOKLORİT	Kaçınıcı Düzenleme Olduğu1 Yeni Düzenleme Tarihi 03/09/2026 Hazırlama Tarihi Basım tarihi 03/09/2026 Sayfa no. 7 / 8	TR
Güvenlik Bilgi Formu 23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek II Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir.			
BÖLÜM 12. Ekolojik bilgiler ... / >>			
12.4. Toprakta hareketlilik Suda hızla çözünür, topraktaki organik yapılarla hızla reaksiyona girerek tükenir.			
12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları %0,1 'den >= yüzdede PBT veya vPvB maddeleri içermez.			
12.6. 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 Evsel atıklarla veya diğer kimyasal atıklarla karıştırmayın. Ulusal çevre mevzuatlarına ve CNPC atık yönetimi prosedürlerine uygun olarak lisanslı tehlikeli atık bertaraf tesislerine gönderilmelidir. KİRLENMİŞ AMBALAJLAR Boşalan plastik/PE torbalar yerel mevzuata uygun olarak geri kazanım veya bertarafa gönderilmelidir.			
BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgileri			
Uluslararası taşımacılık regülasyonlarına (ADR, RID, IMDG, IATA) göre tehlikeli madde sınıfına girmemektedir. UN numarası yoktur. Güvenle taşınabilir.			
14.1. UN numarası UN 1748			
14.2. Uygun UN taşımacılık adı KALSİYUM HİPOKLORİT, KURU (Asit Tamponlu Karışım - %39'dan fazla aktif klor içeren)			
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı Sınıf 5.1 (Oksitleyici)			
14.4. Ambalajlama grubu II			
14.5. Çevresel zararlar Deniz Kirleticidir (Marine Pollutant).			
EPY 11.5.2 - SDS 1004.14			

	SOZAL KIMYA SANAYI VE TİCARET A.S. TEKNİK KALSİYUM HİPOKLORİT	Kaçınıcı Düzenleme Olduğu1 Yeni Düzenleme Tarihi 03/09/2026 Hazırlama Tarihi Basım tarihi 03/09/2026 Sayfa no. 8 / 8	TR
Güvenlik Bilgi Formu 23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek II Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir.			
BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgileri ... / >>			
14.6. Kullanıcı için özel önlemler Nemden, ısıdan ve asitlerden kesinlikle uzak tutarak, dik konumda 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, 28848/2013 SEA Yönetmeliği ve HG/T 2496 Çin Endüstriyel Kimyasallar standardına tam uyumludur.			
15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi Karışım için kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır.			
BÖLÜM 16. Diğer bilgiler			
Form'un 2. ve 3. bölümlerinde belirtilen (H) zararlılık kodlarının tam metni: H272 Yangını güçlendirebilir; oksitleyici. H302 Yutulması halinde zararlıdır. H314 Ciddi cilt yanıklarına og göz hasarına yol açar. H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir. Teknik Açıklama: Geleneksel kalsiyum hipoklorit türevleri su çözeltisinde pH 11-12 (bazik) değer gösterirken, bu ürün petrol sahası üretim sularındaki kalsiyum karbonat (kireç) taşlaşmasını (scaling) engellemek için kontrollü sentezlenmiş ve formülasyonuna kuru asidik tamponlar eklenerek çözelti pH'ı 5.5 - 7.0 aralığına (nötr) kalibre edilmiştir.			
Hazırlayan kişinin: Adı Soyadı: Sena Nur ŞAFAK İletişim Bilgileri: 0224-3315153 Belge Geçerlilik Tarihi: 26.03.2029 Sertifika Numarası: NBC/04.69.06			
			