

### Güvenlik bilgi formu

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 04.12.2023

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 24 (sürümün yerini alır 23) Yeniden düzenleme tarihi: 04.12.2023

#### Bölüm 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

- 1.1 Madde/Karışım kimliği
- Ticari adı: **Calcium Hardness**
- Mal numarası: 00515191, 515190BT, 515191BT, 505191, 00515199BT, 00505191
- 1.2 Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları
- Maddenin Kullanımı / Hazırlanması Su analizi için belirteç
- 1.3 Güvenlik bilgi formu sağlayıcısının detayları

#### · Üretici / Teslimatı yapan:

Tintometer GmbH  
Schleefstraße 8-12  
44287 Dortmund  
Made in Germany  
www.lovibond.com

phone: +49 (0)231 94510-0  
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited  
Lovibond® House  
Sun Rise Way  
Amesbury  
Wiltshire SP4 7GR  
United Kingdom

phone : +44 1980 664800  
e-mail: SDS@lovibond.uk

#### · Güvenlik hakkında bilgiler veren kesim:

E-posta: sds@lovibond.com  
Ürün Güvenliği Departmanı

#### · 1.4 Acil telefon numarası

0800 621 2139  
Dil: İngilizce ve Türkçe

#### Bölüm 2: Zararların tanımı

#### · 2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

#### · Düzenlemeye göre sınıflandırma (EC) No 1272/2008



GHS05 Aşınma

Skin Corr. 1A H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.  
Eye Dam. 1 H318 Ciddi göz hasarına yol açar.

#### · 2.2 Etiket bilgileri

· Yönetmelik (EC) No 1272/2008'e göre etiketleme Ürün SEA yönetmeliğine göre sınıflandırılmış ve etiketlenmiştir.

#### · Zararlılık İşaretleri



GHS05

#### · Uyarı Kelimesi Tehlike

#### · Etiketlendirme için tehlikeyi belirleyici bileşenler:

lithium hydroxide

#### · Zararlılık İfadesi

H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

**Güvenlik bilgi formu**  
**23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir**

Baskı tarihi: 04.12.2023

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 24 (sürümün yerini alır 23) Yeniden düzenleme tarihi: 04.12.2023

**Ticari adı: Calcium Hardness**

(Sayfa 1 'nin devamı)

**Önem İfadesi**

- P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu.  
P303+P361+P353 CİLT [veya saç]ÜZERİNDE İSE: Bütün kirlenmiş giysileri hemen çıkarın. Cildi su ile durulayın veya duş alın.  
P305+P351+P338 GÖZLERDE İSE: birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın. Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin.  
P310 Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU/doktoru arayın.

• **2.3 Diğer zararlar** yanıklar derhal tedavi edilmelidir, aksi halde çok zor iyileşen yaralar oluşur.

**PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları**

REACH yönetmeliği EK XIII'te belirtilen ölçütlere göre bu karışım presistant biyobirikimli ve toksik (PBT) veya çok presistant ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak değerlendirilen hiçbir maddeyi içermez.

• **Endokrin bozucu özelliklerin belirlenmesi** Ürün endokrin bozucu özelliklere sahip maddeler içermez.

**Bölüm 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi****3.2 Karışımlar**

• **Tarifi:** Organik ve inorganik bileşikler içeren karışım

**İhtiva ettiği tehlikeli maddeler:**

CAS: 1310-65-2	lithium hydroxide	%10–20
	⚠ Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318; ⚠ Acute Tox. 4, H302 ATE: LD50 ağızdan: 330 mg/kg	

• **Ek uyarılar:** belirtilmiş olan tehlike işaretlerinin metnini Bölüm 16'dan alınız

**Bölüm 4: İlk yardım önlemleri****4.1 İlk yardım önlemlerinin tanıtımı**

• **Genel uyarılar:** Ürünün bulaşmış olduğu giyim eşyalarını derhal uzaklaştırınız.

• **Teneffüs ettikten sonra:** Temiz hava ya da oksijen verilmeli; doktordan yardım istenmelidir.

**Cilde temas ettikten sonra:**

Derhal suyla yıkayınız.

Tedavi edilmeyen yanıklar zor iyileşen yaralar yarattığından, derhal doktor tedavisi gerekmektedir.

**Gözlere temas ettikten sonra:**

Gözleri, gözkapakları açık bir şekilde birkaç dakika süreyle akan suyun altına tutunuz.

Derhal doktor çağırınız.

**Yuttuktan sonra:**

Ağzını çalkalayınız ve bolca su içirin.

Kusmasını sağlamayınız, derhal doktor çağırınız.

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

Yanıklar

Solunduktan sonra:

Öksürme

Nefes darlığı

Etkilenen mukozalarda hasar olabilir

Yutulduktan sonra:

Kuvvetli yakıcı tesiri vardır

Emilim

Büyük miktar sindirildikten sonra:

MSS bozuklukları

Ataksi (kas koordinasyon bozukluğu)

Kramplar

Elektrolit dengesi bozuklukları

**Tehlikeler**

Dolaşım yetersizliğinden kolaps tehlikesi.

Mide perforasyonu tehlikesi.

**4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler**

Yutulması ya da kusma halinde akciğere sızma tehlikesi.

Sonradan pnömoni ve akciğer ödemi ile ilgili olarak gözetim.

TR

(Devamı sayfa 3 'da)

# Güvenlik bilgi formu

## 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydi, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 04.12.2023

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 24 (sürümün yerini alır 23) Yeniden düzenleme tarihi: 04.12.2023

Ticari adı: Calcium Hardness

(Sayfa 2 'nin devamı)

### Bölüm 5: Yangınla mücadele önlemleri

- **5.1 Yangın söndürücüler**
- **Elverişli söndürücü maddeler:** Yangın söndürme önlemlerini çevreye uydurunuz.
- **Güvenlik açısından elverişli olmayan söndürücü maddeler:**  
Su  
--> Sulu çözelti kuvvetli alkaliklerle tepkimeye girer.  
Mümkünse kuru söndürme maddeleri kullanın.
- **5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar**  
Kolay yanıcı maddelerle karışım  
Aşırı ısınma ya da yangın hallerinde zehirli gazlar oluşturabilir.  
Bir yangında şu maddeler oluşabilir:  
LiOx  
Nitrojen oksit (NOx)  
Karbon monoksit ve karbon dioksit
- **5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**
- **Özel koruyucu teçhizat:**  
Çevre havasına bağımlı olmayan nefes koruyucu takınız.  
Komple koruyucu elbise giyiniz.
- **Diğer bilgiler**  
İçinde zararlı maddeler bulunan söndürme suyunu ayrı bir yerde toplayınız, çünkü kanalizasyon sistemine akmalıdır.  
Yangın artıkları ve içinde zararlı maddeler bulunan söndürme suyu resmi makamların talimatnameleri gereğince tasfiye edilmelidir.  
Çevredeki yangınlar tehlikeli buharların serbest kalmasına neden olabilir.

### Bölüm 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri

- **6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil müdahale planı**
- **Acil durumlar için eğitim almamış personel için uyarı:**  
Koruyucu teçhizat takınız. Korunmamış şahısları yaklaştırmayınız.  
Maddelerle temastan kaçınınız.  
Yeterli havalandırma sağlayınız.  
Buharların/Tozların/Aerosol gazlarının etkin olduğu yerlerde nefes koruyucu kullanınız.  
Ateşleyici cisimleri yaklaştırmayınız.
- **Acil durum görevlileri için uyarı:** Koruyucu donanım: bkz. Bölüm 8
- **6.2 Çevresel önlemler** Kanalizasyona ve sulara karışmasını önleyiniz.
- **6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntem ve malzemeler**  
Yeterli havalandırma sağlayınız.  
Mekanik olarak toplayınız.  
Zararlı madde karışmış malzemeyi çöp olarak madde 13 'e göre tasfiye ediniz.
- **6.4 Diğer bölümlere atıflar**  
Kişisel koruyucu teçhizat ile ilgili bilgileri 8. bölümden alınız.  
Tasfiye ile ilgili bilgileri 13. bölümden alınız.

### Bölüm 7: Elleçleme ve depolama

- **7.1 Güvenli elleçleme için önlemler**
- **Güvenli kullanıma yönelik uyarılar:** Toz oluşması hali için havanın emilmesini öngörünüz.
- **Hijyen önlemleri:**  
Tozu/Dumanı/Sisi teneffüs etmeyiniz.  
Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin.  
Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkarın.  
Molalardan önce ve mesai sonunda ellerinizi yıkayınız.  
Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.
- **7.2 Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları**
- **Depolarda ve kaplarda aranan özellikler:** Serin bir yerde muhafaza ediniz.
- **Birarada depolama ile ilgili uyarılar:**  
Oksidasyon maddelerinden ayrı muhafaza ediniz.  
Asitlerle birarada muhafaza etmeyiniz.

(Devamı sayfa 4 'da)

— TR —

**Güvenlik bilgi formu**  
**23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir**

Baskı tarihi: 04.12.2023

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 24 (sürümün yerini alır 23) Yeniden düzenleme tarihi: 04.12.2023

**Ticari adı: Calcium Hardness**

(Sayfa 3 'nin devamı)

**Depolama şartları ile ilgili diğer bilgiler:**

- İyi kapatılmış kaplarda serin ve kuru bir şekilde muhafaza ediniz.
- Sıcaktan ve güneş ışınlarından koruyunuz.
- Işıktan koruyunuz.
- Rutubetten ve sudan koruyunuz.
- Ürün su çekici niteliktedir.

· **Tavsiye edilen depolama ısısı:** 20°C +/- 5°C· **7.3 Belirli son kullanımlar** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.**Bölüm 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma****8.1 Kontrol parametreleri**· **Çalışma yeri ile ilgili, kontrol edilmesi gereken sınır değerleri olan bileşenler:****CAS: 1310-65-2 lithium hydroxide**

MAK (DE) vgl. Abschn. IIb

· **Mevzuat bilgileri** MAK (DE): MAK- und BAT-Liste**DNEL-değerleri**

Türetilmiş sıfır etki düzeyi (DNEL)

**CAS: 1310-65-2 lithium hydroxide**

Yol	DNEL	Değer
Ağızdan	DNEL	12,4 mg/kg /bw/d (Consumer / acute / systemic effects)
		4,13 mg/kg /bw/d (Consumer / long-term / systemic effects)
Ciltten	DNEL	100 mg/kg /bw/d (Worker / acute / systemic effects)
		41,35 mg/kg /bw/d (Worker / long-term / systemic effects)
		50 mg/kg /bw/d (Consumer / acute / systemic effects)
		41,35 mg/kg /bw/d (Consumer / long-term / systemic effects)
Nefesle	DNEL	30 mg/m <sup>3</sup> (Worker / acute / systemic effects)
		10 mg/m <sup>3</sup> (Worker / long-term / systemic effects)
		18,63 mg/m <sup>3</sup> (Consumer / acute / systemic effects)
		6,21 mg/m <sup>3</sup> (Consumer / long-term / systemic effects)

**Önerilen denetleme prosedürü:**

İş yeri havasının ölçümüne yönelik yöntemler, DIN EN 482 ve DIN EN 689 normlarının taleplerine uygun olmalıdır.

**PNEC-değerleri**

Tahmin edilen etkisiz konsantrasyon (PNEC)

**CAS: 1310-65-2 lithium hydroxide**

PNEC	79,2 mg/l (Sewage treatment plant)
	0,23 mg/l (Marine water)
	2,3 mg/l (Fresh water)
PNEC	0,45 mg/kg (Soil)
	0,9 mg/kg (Marine sediment)
	9 mg/kg (Fresh water sediment)

· **Ek uyarılar:** Düzenlendiği tarihte geçerli listeler esas alınmıştır.**8.2 Maruz kalma kontrolü****Teknik önlemler:**Teknik önlemler ve uygun çalışmalarda kişisel koruyucu kıyafet giyilmesi sağlanmalıdır.  
Bkz. Madde 7.**Kişisel koruyucu teçhizat:**

Koruyucu giysi, kullanılan tehlikeli madde konsantrasyonu ve miktarına bağlı olarak, işyerine özgül olarak seçilmelidir.

**Gözlü koruyucu:**Kenarları tam kapatan koruyucu gözlük  
EN 166 gibi devlet standartlarına göre test edilmiş ve onaylanmış güvenlik gözlükleri kullanın.**Elleri koruyucu:**Koruyucu eldivenler  
Önleyici koruma için deri koruma maddelerinin kullanılması tavsiye edilmektedir.

(Devamı sayfa 5 'da)

**Güvenlik bilgi formu**  
**23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir**

Baskı tarihi: 04.12.2023

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 24 (sürümün yerini alır 23) Yeniden düzenleme tarihi: 04.12.2023

**Ticari adı: Calcium Hardness**

(Sayfa 4 'nin devamı)

Eldivenlerin kullanımından sonra deri temizleme ve bakım maddeleri tatbik edilmelidir.

**Eldiven malzemesi**

Nitril kauçuk

Tavsiye edilen malzeme kalınlığı:  $\geq 0,11$  mm**Eldiven malzemesine nüfuz etme süresi**Geçirgenlik (permeabilite) değeri: Düzey  $\leq 1$  (10 min)

Kesin delinme (aşınma) süresi eldiven imalatçısından öğrenilmeli ve bu sürelerle riayet edilmelidir.

**Diğer koruyucu önlemler (vücut koruması):** Koruyucu iş giyimi**Nefes koruyucu önlemler:** Buharların/Tozların/Aerosol gazlarının etkin olduğu yerlerde nefes koruyucu kullanınız.**Kısa süreli kullanım için tavsiye olunan filtre aleti:** Filtre P2**Çevre ekspozisyonunun sınırlandırılması ve kontrol edilmesi** Kanalizasyona ve sulara karışmasını önleyiniz.**Bölüm 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler****9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi**

<b>Fiziksel durum</b>	Katı
<b>Biçim:</b>	Tablet
<b>Renk:</b>	Bej rengi
<b>Koku:</b>	Kokusuz
<b>Koku eşiği</b>	Uygulanamaz.
<b>Erime ısı / Erime ısı alanı:</b>	Belirli değil.
<b>Kaynama noktası başlangıcı ve kaynama aralığı</b>	Belirli değil.
<b>Tutulabilirlik özelliği (katı, gaz şeklinde):</b>	Kolay yanıcı maddelerle karışım
<b>Patlama tehlikesi:</b>	Ürün teslim edildiği şekilde toz patlamasına müsait değildir. Ancak içine ince toz karışması toz patlaması tehlikesi yaratır.
<b>Patlama sınırları:</b>	
<b>Alt:</b>	Belirli değil.
<b>Üst:</b>	Uygulanamaz (katı).
<b>Alev alma ısı:</b>	Uygulanamaz.
<b>Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı</b>	Uygulanamaz (katı).
<b>Çözülme ısı:</b>	Belirli değil.
<b>pH - değeri 20°C(0,73 g/l) 'de:</b>	11,5
<b>Kinematik:</b>	Uygulanamaz (katı).
<b>Çözünürlük</b>	
<b>suyla:</b>	Kısmen çözülür nitelikte.
<b>Dağılım katsayısı (n-Octanol/Su):</b>	Uygulanamaz (karışım).
<b>Buhar basıncı:</b>	Uygulanamaz.
<b>Yoğunluk:</b>	Belirli değil.
<b>Bağıl yoğunluk</b>	Belirli değil.
<b>bağıl buhar yoğunluğu</b>	Uygulanamaz (katı).
<b>Partikül özellikleri</b>	Belirli değil.

**9.2 Diğer bilgiler**

<b>Fiziksel tehlike sınıfları hakkında bilgiler</b>	
<b>Metalleri aşındıran maddeler ve karışımlar</b>	kalkmıştır
<b>Diğer Güvenlik Özellikleri</b>	
<b>Oksitleyici özellikler</b>	Yok
<b>Diğer bilgiler</b>	
<b>Katı madde oranı:</b>	%100

**Bölüm 10: Kararlılık ve tepkime****10.1 Tepkime** Toz havayla patlayabilen bir karışım oluşturabilir.**10.2 Kimyasal kararlılık** Çevre ısısında stabil.**10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı**

Sulu çözelti bazlarla tepkimeye girer.

Sulu çözelti metalle tepkimeye girer.

Rutubetli çevrede hafif metallerle reaksiyonlar gösterir ve hidrojen oluşturur.

(Devamı sayfa 6 'da)

TR

**Güvenlik bilgi formu**  
**23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir**

Baskı tarihi: 04.12.2023

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 24 (sürümün yerini alır 23) Yeniden düzenleme tarihi: 04.12.2023

**Ticari adı: Calcium Hardness**

(Sayfa 5 'nin devamı)

Alüminyuma korozif etkisi vardır.  
Asitlerle reaksiyonlar gösterir.  
Güçlü oksidasyon maddeleriyle reaksiyonlar gösterir.  
Şiddetli sıcaklık oluşturur.

**10.4 Kaçınılması gereken durumlar**

Rutubet etkisi.  
Aşırı ısıtma (çürüme)

**10.5 Uyumsuz malzemeler**

Alüminyum, bakır, çinko, metal iyonları  
Organik maddeler

**10.6 Zararlı bozunma ürünleri** Bkz. Bölüm 5.**Bölüm 11: Toksikolojik bilgiler****11.1 (AK) 1272/2008 sayılı tüzükte belirtilen tehlike sınıflandırmalarına ilişkin bilgilendirme.**

**Akut toksisite** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

**Sınıflandırma için önemli olan LD/LC50 - değerleri (toksikolojik deney değerleri)****CAS: 1310-65-2 lithium hydroxide**

Yol	LD50	Değerler
Ağızdan	LD50	330 mg/kg (ATE) (Registrant, ECHA) Acute toxicity data are available for oral route of exposure: LD50 (rat, oral): female: 210 mg/kg bw; male: 280 mg/kg bw, both for lithium hydroxide anhydrous. As these values are most likely linked to local tissue damage due to the corrosiveness of the substance and are not only a result of "primary" systemic toxicity the LD50 oral of lithium chloride and lithium carbonate were taken into account after conversion. A LD50 value of 330 mg/kg bw were found to reflect properly the systemic toxicity of the corrosive substance lithium hydroxide anhydrous.
Ciltten	LD50.	>2000 mg/kg /bw (sıçan) (Registrant, ECHA)
Nefesle	LC50	>3,4 mg/l /4h (sıçan) (Registrant, ECHA)
	NOAEL	13,9–84,8 mg/kg /bw/d (sıçan) (Registrant, ECHA: oral)

**Cilt aşınması/tahrişi** Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

**Ciddi göz hasarları/tahrişi**

Ciddi göz hasarına yol açar.  
Kör olma tehlikesi!

**Solunum yolları veya cilt hassaslaşması** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

**Eşey hücre mutajenitesi** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

**Kanserojenite** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

**Üreme sistemi toksisitesi** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

**BHOT - tek maruz kalma** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

**BHOT - tekrarlı maruz kalma** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

**Aspirasyon zararı** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

**Ayrıntılı toksikolojik bilgileri:**

Bu genel olarak lityum bileşikleri için de geçerlidir:

Sindirildikten sonra: MSS bozuklukları, elektrolit dengesi nedeniyle ataksi (kas koordinasyon bozukluğu)

Yutulması halinde ağız kesiminde ve boğazda aşırı yakıcı tesir ve yemek borusunda ve midede perforasyon tehlikesi mevcuttur.

**11.2 Diğer tehlikeler hakkında bilgilendirme****Diğer bilgiler:**

Elimizdeki bilgilere göre Bölüm 3'te bahsedilen maddelerin kimyasal, fiziksel ve toksikolojik özellikleri tam olarak araştırılmamıştır.

TR

(Devamı sayfa 7 'da)

**Güvenlik bilgi formu**  
**23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir**

Baskı tarihi: 04.12.2023

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 24 (sürümün yerini alır 23) Yeniden düzenleme tarihi: 04.12.2023

Ticari adı: Calcium Hardness

(Sayfa 6'nın devamı)

**Bölüm 12: Ekolojik bilgiler**· **12.1 Toksikite**· **Su toksisitesi:****CAS: 1310-65-2 lithium hydroxide**

EC50	19,1 mg/l/48h (Daphnia magna) without pH-adjustment
NOEC	5,71 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC	9,9 mg/l /34d (Danio rerio)
	2,3 mg/l /21d (Daphnia magna)
EC50	87,57 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata)
LC50	62,2 mg/l/96h (Danio rerio)

· **Diğer bilgiler:**

Bu genel olarak lityum bileşikleri için geçerlidir:

100mg/l'dan itibaren balıklar için toksik, 16mg/l'dan itibaren defneler için toksik, 0,2mg/l'dan itibaren bitkiler için toksik

· **12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.· **12.3 Biyobirikim potansiyeli** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.· **12.4 Toprakta hareketlilik** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.· **12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları**

REACH yönetmeliği EK XIII'te belirtilen ölçütlere göre bu karışım presistant biyobirikimli ve toksik (PBT) veya çok presistant ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak değerlendirilen hiçbir maddeyi içermez.

· **12.6 Endokrin bozucu özellikler** Ürün endokrin bozucu özelliklere sahip maddeler içermez.· **12.7 Diğer olumsuz etkiler**

pH değerinin değişmesi nedeniyle zararlı etkiler.

İnceltilmiş olsa bile su ile aşındırıcı karışımlar oluşturur.

Çevreye karışmasına engel olunmalıdır.

· **Su riski:**

Yeraltı suyuna, duran ve akan sulara ve kanalizasyona ulaşmasını önleyiniz.

Cüzi miktarların bile yeraltına akması halinde içme suyunu tehdit eder.

**Bölüm 13: Bertaraf etme bilgileri**· **13.1 Atık işleme yöntemleri**· **Tavsiye:**

Ev çöpüyle beraber tasfiye edilmesi yasaktır. Kanalizasyona ulaşmasını önleyiniz.

Özel atık toplayıcılarına teslim ediniz ya da sorunlu madde toplama merkezine götürünüz.

· **Atık listesi**

16 05 06*	Laboratuvar kimyasalları karışımları dahil tehlikeli maddelerden oluşan ya da tehlikeli maddeler içeren laboratuvar kimyasalları
-----------	--

· **Temizlenmemiş ambalajlar:**· **Tavsiye:** Tasfiyesi resmi makamların yönetmeliklerine göre yapılır.· **Tavsiye olunan temizlik maddesi:** Su, gerekirse temizlik maddeleri katmak suretiyle.**Bölüm 14: Taşımacılık bilgisi**· **14.1 BM numarası veya Kimlik Numarası**· **ADR, IMDG, IATA**

UN2680

· **14.2 UN uygun taşımacılık ismi**· **ADR**

2680 LİTYUM HİDROKSİT mixture

· **IMDG, IATA**

LITHIUM HYDROXIDE mixture

(Devamı sayfa 8 'da)

— TR —





**Güvenlik bilgi formu**  
**23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir**

Baskı tarihi: 04.12.2023

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 24 (sürümün yerini alır 23) Yeniden düzenleme tarihi: 04.12.2023

Ticari adı: Calcium Hardness

(Sayfa 7 'nin devamı)

· 14.3 Taşımacılık zararları	
· ADR	
	
· sınıfı	8 (C6) Aşındırıcı maddeler
· Tehlike pusulası	8
· IMDG, IATA	
	
· Class	8 Aşındırıcı maddeler
· Label	8
· 14.4 Ambalaj grubu	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Çevresel zararlar	
Uygulanamaz.	
· 14.6 Kullanıcılar için özel önlemler	
Uyarı: Aşındırıcı maddeler	
· Tehlike Tanım No. (Kemler (tehlike) sayısı):	80
· EMS - numarası:	F-A,S-B
· Segregation groups	(SGG18) Alkalis
· Stowage Category	A
· Segregation Code	SG35 Stow "separated from" SGG1-acids
· 14.7 Uluslararası Denizcilik Örgütü enstrümanlarına göre yük gemisinde taşıma.	
Uygulanamaz.	
· Nakliyat/diğer bilgiler:	
· ADR	
· Sınırlı Miktarlar	1 kg
· İstisnai miktarlar (EQ)	Kod: E2 İç ambalaj başına maksimum net miktar: 30 g Dış ambalaj başına maksimum net miktar: 500 g
· Taşıma kategorisi	2
· Tünel kısıtlama kodu	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1 kg
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g

### Bölüm 15: Mevzuat bilgisi

· 15.1 Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat

· (AB) 649/2012 sayılı yönetmelik

İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.

· Çift kullanım amaçlı ithalat malları ve teknolojilerin kontrolü için topluluk düzenlemesine ilişkin (AB) 1334/2000 sayılı yönetmelik:

İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.

· Yönetmelik (EC) No 273/2004

İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.

(Devamı sayfa 9 'da)



**Güvenlik bilgi formu**  
**23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir**

Baskı tarihi: 04.12.2023

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 24 (sürümün yerini alır 23) Yeniden düzenleme tarihi: 04.12.2023

**Ticari adı: Calcium Hardness**

(Sayfa 8 'nin devamı)

<b>· Yönetmelik (EC) No 111/2005</b>
İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.
<b>· Ozon tabakasının incelenmesine neden olan maddelere ilişkin (AB) 1005/2009 sayılı yönetmelik:</b>
İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.
<b>· 2019/1021/EC sayılı Kalıcı Organik Kirleticiler Hakkında Yönetmelik</b>
İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.
<b>· İzne Tabi Maddeler Listesi (EK-XIV)</b>
İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.

- Yüksek Önem Arz Eden Maddeler (SVHC) - REACH, Madde 57**  
Bu ürün, yasal konsantrasyon sınırı olan (% 0,1 (w / w) üzerinde çok yüksek önem arz eden hiçbir madde içermez.
- 2012/18/AB direktifi (SEVESO III):**
- Adlı tehlikeli maddelerin - Ek I** İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.
- Çalıştırma tahdidi ile ilgili uyarılar:** Gençleri çalıştırma sınırlamalarını dikkate alınız (94/33/EC).
- 15.2 Kimyasal güvenlik değerlendirmesi:** Bir Kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır.

**Bölüm 16: Diğer bilgiler**

Veriler bugünkü bilgi durumumuza istinat etmektedir, ancak ürün özellikleri ile ilgili teminat teşkil etmezler ve akdî bir hukuki ilişki tesis etmezler.

- Eğitim ile ilgili bilgiler** İşletmeciler için yeterli bilgi, talimat ve eğitimleri sağlayın.

**· Önemli terkipleri**

H302 Yutulması halinde zararlıdır.  
H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.  
H318 Ciddi göz hasarına yol açar.

**· Kısaltmalar ve:**

STOT: Özel Amaçlı Toksikite Örgütü  
SE: Bir kere maruz kalma  
RE: Tekrar maruz kalma  
EC50: Azami kısmen etkili derişim  
IC50: Azami kısmi inhibitör derişimi  
NOEL ya da NOEC: Gözlenmiş etki seviyesi ya da derişim yok  
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
SVHC: Substances of Very High Concern  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Acute Tox. 4: Akut toksisite – Kategori 4  
Skin Corr. 1A: Cilt aşınması/tahrişi – Kategori 1A  
Eye Dam. 1: Ciddi göz hasarı/göz tahrişi – Kategori 1

**· Kaynaklar**

Veriler güvenlik bilgi formlarından, referans çalışmalardan ve yazılı kaynaklardan derlenmiştir.  
ECHA: European Chemicals Agency <http://echa.europa.eu>

- \* Bundan önceki basıma göre değiştirilmiş olan veriler**