

### Güvenlik bilgi formu

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

Baskı tarihi: 01.12.2022

Kaçıncı Düzenleme Olduğu 17 (sürümün yerini alır 16) Yeniden düzenleme tarihi: 01.12.2022

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

- 1.1 Madde/Karışım kimliği
- Ticari adı: Residual Hardness RH-1
- Mal numarası: 424342, 418554-1, 418514-1, 424342-0
- 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



GHS08 Sağlık zararlılığı

Repr. 1B H360FD Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.



GHS05 Aşınma

Met. Corr.1 H290 Metalleri aşındırabilir.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Cilt tahrişine yol açar.

Eye Irrit. 2 H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

##### · 2.2 Etiket bilgileri

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

(Devamı sayfa 2 '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: 01.12.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 17 (sürümün yerini alır 16) Yeniden düzenleme tarihi: 01.12.2022

**Ticari adı: Residual Hardness RH-1**

(Sayfa 1 'nin devamı)

**Zararlılık İşaretleri**

GHS05 GHS08

**Uyarı Kelimesi** Tehlike**Etiketlendirme için tehlikeyi belirleyici bileşenler:**

disodium tetraborate decahydrate

**Zararlılık İfadesi**

- H290 Metalleri aşındırabilir.  
H315 Cilt tahrişine yol açar.  
H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.  
H360FD Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.

**Önlem İfadesi**

- P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu.  
P201 Kullanmadan önce özel talimatları okuyun.  
P308+P313 Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi yardım/bakım alın.  
P405 Kilit altında saklayın.

**Ek bilgiler:**

Yalnız profesyonel kullanıcılar içindir.

**2.3 Diğer zararlar** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.**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: Sulu çözelti

**İhtiva ettiği tehlikeli maddeler:**

CAS: 1310-73-2	sodyum hidroksit Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Özgül konsantrasyon sınırları: Skin Corr. 1A; H314: $C \geq 5\%$ Skin Corr. 1B; H314: $2\% \leq C < 5\%$ Skin Irrit. 2; H315: $0,5\% \leq C < 2\%$ Eye Irrit. 2; H319: $0,5\% \leq C < 2\%$	%0,5–<2
CAS: 1303-96-4	disodium tetraborate decahydrate Repr. 1B, H360FD; Eye Irrit. 2, H319	%0,3–<1

**SVHC**

CAS: 1303-96-4	disodium tetraborate decahydrate
----------------	----------------------------------

**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 gelmesini sağlayınız. Doktor çağırın.**Cilde temas ettikten sonra:**

Derhal suyla yıkayınız.

Doktora başvurun.

**Gözlere temas ettikten sonra:**

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

**Yuttuktan sonra:**

Ağzını çalkalayınız ve bolca su içiriniz.

Doktor tedavisi sağlayınız.

(Devamı sayfa 3 '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: 01.12.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 17 (sürümün yerini alır 16) Yeniden düzenleme tarihi: 01.12.2022

**Ticari adı: Residual Hardness RH-1**

(Sayfa 2 'nin devamı)

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

- Tahriş
- Emilim
- Solunduktan sonra:  
mukozal tahrişler, Öksürük, Solunum darlığı
- Yutulduktan sonra:  
Mide-barsak şikâyetleri
- Fenalık hali
- Kusma
- Yorgunluk
- Büyük miktar sindirildikten sonra:  
MSS bozuklukları
- Kardiyovasküler bozukluklar
- Kramplar

**4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.**Bölüm 5: Yangınla mücadele önlemleri**

- 5.1 Yangın söndürücüler**
- Elverişli söndürücü maddeler:** Yangın söndürme önlemlerini çevreye uydurunuz.
- 5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar**  
Ürün yanmaz niteliktedir.  
Aşırı ısınma ya da yangın hallerinde zehirli gazlar oluşturabilir.
- 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 akmamalıdır.  
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.
- 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.  
Nötürleyici madde uygulayınız.  
Zayıf asitli eriyik  
Sıvı bağlama malzemesi (kum, diatomit, evrensel bağlayıcı) ile absorbe edin.  
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:** Usulüne uygun kullanıldığında özel önlemlerin alınması gerekmez.
- Hijyen önlemleri:**  
Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin.  
Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkarın.

(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: 01.12.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 17 (sürümün yerini alır 16) Yeniden düzenleme tarihi: 01.12.2022

**Ticari adı: Residual Hardness RH-1**

(Sayfa 3 'nin devamı)

Koruyucu giyimi ayrı yerde muhafaza ediniz.

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.

Sadece orijinal ambalajında saklayın.

**Birarada depolama ile ilgili uyarılar:** Metallerden ayrı muhafaza ediniz.**Depolama şartları ile ilgili diğer bilgiler:**

Bir yere kilitli olarak ya da yalnız mütehassısların ya da onların görevlendirdikleri kişilerin girebileceği yerde muhafaza ediniz.

Sıcaktan ve güneş ışınlarından koruyunuz.

Işıktan koruyunuz.

Rutubetten ve sudan koruyunuz.

**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: 1303-96-4 disodium tetraborate decahydrate**AGW (DE) Uzun zaman değeri: 0,5\* mg/m<sup>3</sup>  
2(I);\*einatember; AGS, Y, 10**Mevzuat bilgileri AGW (DE):** TRGS 900**DNEL-değerleri**

Türetilmiş sıfır etki düzeyi (DNEL)

**CAS: 1310-73-2 sodyum hidroksit**Nefesle DNEL 1 mg/m<sup>3</sup> (Worker / long-term / local effects)1 mg/m<sup>3</sup> (Consumer / long-term / local effects)**Önerilen denetleme prosedürü:**

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

**Ek uyarılar:** Düzenlendiği tarihte geçerli listeler esas alınmıştır.**8.2 Maruz kalma kontrolü****Teknik önlemler:** Başka bilgi yoktur, madde 7 'den bakınız.**Kişisel koruyucu teçhizat:**

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

**Gözleri koruyucu:**

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.

Eldivenlerin kullanımından sonra deri temizleme ve bakım maddeleri tatbik edilmelidir.

**Eldiven malzemesi**

Nitril kauçuk

Tavsiye edilen malzeme kalınlığı: ≥ 0,11 mm

**Eldiven malzemesine nüfuz etme süresi**

Geçirgenlik (permeabilite) değeri: Düzey ≤ 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 P3

(Devamı sayfa 5 '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: 01.12.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 17 (sürümün yerini alır 16) Yeniden düzenleme tarihi: 01.12.2022

Ticari adı: Residual Hardness RH-1

(Sayfa 4 'nin devamı)

· 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**

· Fiziksel durum	Sıvı şekilde
· Biçim:	Solüsyon
· Renk:	Renksiz
· Koku:	Kokusuz
· Koku eşiği	Uygulanamaz.
· Erime ısı / Erime ısı alanı:	Belirli değil.
· Kaynama noktası başlangıcı ve kaynama aralığı	100°C (CAS: 7732-18-5 su)
· Tutuşabilme özelliği (katı, gaz şeklinde):	Ürün yanıcı değildir.
· Patlama tehlikesi:	Ürünün patlama tehlikesi yoktur.
· Patlama sınırları:	
· Alt:	Uygulanamaz.
· Üst:	Uygulanamaz.
· Alev alma ısı:	Uygulanamaz.
· Tutuşma ısı:	Uygulanamaz.
· Çözülme ısı:	Belirli değil.
· pH - değeri 20°C'de:	13,4
· Kinematik:	Belirli değil.
· Çözünürlük	
· suyla:	Tamamen karıştırılabilir niteliktedir.
· Dağılım katsayısı (n-Octanol/Su):	Uygulanamaz (karışım).
· Buhar basıncı:	Belirli değil.
· Yoğunluk 20°C'de:	1,02 g/cm <sup>3</sup>
· Bağıl yoğunluk	Belirli değil.
· bağıl buhar yoğunluğu	Belirli değil.
· Partikül özellikleri	不适用 (液体)。

**9.2 Diğer bilgiler**

· Fiziksel tehlike sınıfları hakkında bilgiler	
· Maddenin kendisi veya karışımıyla aşınmış metaller	Uyumsuz malzemeler hakkında bilgilendirme 7. ve 10. bölümlerde bulunabilir.
· Metalin aşınma hızı:	acc. to "Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Manual of Tests and Criteria, Fifth revised Edition"
· Korozyon oranı (Alüminyum)	> 320 mm/a
· Diğer Güvenlik Özellikleri	
· Oksitleyici özellikler	Yok
· Diğer bilgiler	
· Katı madde oranı:	%< 5
· Çözücü madde oranı:	%0
· Organik çözücü madde:	%0
· Su:	%> 95

**Bölüm 10: Kararlılık ve tepkime**

- 10.1 Tepkime Bkz. Bölüm 10,3.
- 10.2 Kimyasal kararlılık Çevre ısısında stabil.
- 10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı  
Metallere karşı koroziftir.  
Alüminyuma korozif etkisi vardır.  
Asitlere tesir etmesi halinde sıcaklık oluşur.
- 10.4 Kaçınılması gereken durumlar Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- 10.5 Uyumsuz malzemeler  
Metaller  
Hafif metaller

(Devamı sayfa 6 '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: 01.12.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 17 (sürümün yerini alır 16) Yeniden düzenleme tarihi: 01.12.2022

**Ticari adı: Residual Hardness RH-1**

(Sayfa 5 'nin devamı)

Alüminyum

Çinko

· **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: 1310-73-2 sodyum hidroksit**Ağızdan LDLo 500 mg/kg (tavşan)  
(IUCLID)**CAS: 1303-96-4 disodium tetraborate decahydrate**Ağızdan LD50 2660 mg/kg (sıçan)  
(RTECS)

LDLo 709 mg/kg (insan)

Ciltten LD50. >2000 mg/kg (tavşan)  
(IUCLID)· **Cilt aşınması/tahrişi** Cilt tahrişine yol açar.· **Ciddi göz hasarları/tahrişi** Ciddi göz tahrişine yol açar.· **Bileşiklere yönelik bilgi:**

CAS 1310-73-2: Kronik: Dermatit

**CAS: 1303-96-4 disodium tetraborate decahydrate**Gözleri tahriş edici etkisi OECD 405 (rabbit: irritation)  
(Registrant, ECHA)· **Solunum yolları veya cilt hassaslaşması** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.· **Bileşiklere yönelik bilgi:****CAS: 1310-73-2 sodyum hidroksit**

Duyarlılık kazanma Patch test (human) (negative)

**CAS: 1303-96-4 disodium tetraborate decahydrate**Duyarlılık kazanma Patch test (human) (negative)  
(IUCLID)· **Eşey hücre mutajenitesi** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.· **Kanserojenite** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.· **Üreme sistemi toksisitesi** Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.· **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.· **Olası maruz kalma yolları hakkında bilgi**

Sodyum hidroksit işyerinde toz veya sıvı aerosol şeklinde solunabilir. Belirgin tahriş edici etki (uyarı etkisi) nedeniyle, genellikle daha uzun süreli yoğun maruziyetlerden kaçınılır. Toz veya çözelti yanlışlıkla yutulursa, baz veya Na ve OH iyonlarının temas eden dokuya hızlı penetrasyonu ve kana kısmi geçişi beklenir.

NaOH katı halde cilt ile temas etse bile, hızlı su emilimi nedeniyle higroskopikliği nedeniyle konsantre bir çözelti görevi görecektir. Profesyonel kullanımda kazaların en yaygın nedenleri kazara doğrudan göz ve cilt temasıdır.

Tozların solunması, boraksın üretimi ve ticari kullanımında ana maruz kalma yoludur. Deri yoluyla ek emilim göz ardı edilemez, ancak yalnızca bu organ daha önce hasar görmüşse. [GESTIS]

(Devamı sayfa 7 '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: 01.12.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 17 (sürümün yerini alır 16) Yeniden düzenleme tarihi: 01.12.2022

**Ticari adı: Residual Hardness RH-1**

(Sayfa 6'nın devamı)

<p><b>Ayrıntılı toksikolojik bilgileri:</b></p> <p><b>CAS: 1310-73-2 sodyum hidroksit</b></p> <p>(kaynak: GESTIS)  Ana eylem modları:  Akut: temas eden tüm mukoza zarlarında ve ciltte güçlü tahriş ve yakıcı etki, geri dönüşü olmayan göz hasarı riski (körlük riski)  Kronik: Gözler, solunum yolları ve cilt üzerinde tahriş edici etki</p> <p>Daha fazla bilgi:  Maruz kalma yolundan bağımsız olarak, odak, temas halindeki dokunun şişmesi ve çözülmesi (kollikasyon nekrozu) ile karakterize olan ve derinlemesine hızla ilerleyen lokal etki üzerindedir.  Doku hasarının boyutu esasen maruz kalma süresine, konsantrasyona, pH değerine, doza ve tedavi önlemlerinin başlangıcına bağlıdır.</p>
---

**11.2 Diğer tehlikeler hakkında bilgilendirme**

**Diğer bilgiler:**

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

**Bölüm 12: Ekolojik bilgiler**

**12.1 Toksikite**

<p><b>Su toksisitesi:</b></p> <p><b>CAS: 1310-73-2 sodyum hidroksit</b></p> <p>LC50 40,4 mg/l/48h (Ceriodaphnia sp.) (ECHA)</p> <p><b>CAS: 1303-96-4 disodium tetraborate decahydrate</b></p> <p>EC50 1085–1402 mg/l/48h (Daphnia magna) (IUCLID)</p> <p>IC50 158 mg/l/96 h (Desmodesmus subspicatus) (IUCLID, anhydrous substance)</p> <p>LC50 5600 mg/l/96h (Gambusia affinis) (BH<sub>3</sub>O<sub>3</sub>)</p> <p>LC50 807 mg/l (balık) (anhydrous substance)</p>
<p><b>Bakteriyel toksisite:</b></p> <p><b>CAS: 1310-73-2 sodyum hidroksit</b></p> <p>EC50 22 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (15 min)</p> <p><b>CAS: 1303-96-4 disodium tetraborate decahydrate</b></p> <p>EC5 1,3 mg/l (Entosiphon sulcatum) (72h) (IUCLID)</p>

**12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik .**

**Diğer uyarılar:**

İnorganik bileşikler içeren karışım.  
Biyolojik bozunurluğu belirlenmesi için yöntemler anorganik maddelerde uygulanamaz.

**12.3 Biyobirikim potansiyeli**

<p><b>CAS: 1303-96-4 disodium tetraborate decahydrate</b></p> <p>log Pow -1,53 (.)</p>
--

**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**

İnceltilmiş olsa bile su ile aşındırıcı karışımlar oluşturur.  
pH değerinin değişmesi nedeniyle zararlı etkiler.  
Çevreye karışmasına engel olunmalıdır.

(Devamı sayfa 8 '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: 01.12.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 17 (sürümün yerini alır 16) Yeniden düzenleme tarihi: 01.12.2022

**Ticari adı: Residual Hardness RH-1**

(Sayfa 7 'nin devamı)

· **Not:** Nötürleştirme mümkün**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 07\* Tehlikeli maddeler içeren ya da bunlardan oluşan iskarta inorganik kimyasallar

· **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**

UN1824

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

1824 SODYUM HİDROKSİT ÇÖZELTİSİ

· **IMDG, IATA**

SODIUM HYDROXIDE SOLUTION

· **14.3 Taşımacılık zararları**· **ADR**· **sınıfı**

8 (C5) Aşındırıcı maddeler

· **Tehlike pusulası**

8

· **IMDG, IATA**· **Class**

8 Aşındırıcı maddeler

· **Label**

8

· **14.4 Ambalaj grubu**· **ADR, IMDG, IATA**

III

· **14.5 Çevresel zararlar**· **Marine pollutant:**

Hayır

· **14.6 Kullanıcılar için özel önlemler**· **Tehlike Tanım No. (Kemler (tehlike) sayısı):**

Uyarı: Aşındırıcı maddeler

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**· **İstisnai Miktarlar**

E1

(Devamı sayfa 9 '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: 01.12.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 17 (sürümün yerini alır 16) Yeniden düzenleme tarihi: 01.12.2022

Ticari adı: Residual Hardness RH-1

(Sayfa 8 'nin devamı)

· Sınırlı Miktarlar	5L
· İstisnai miktarlar (EQ)	Kod: E1 İç ambalaj başına maksimum net miktar: 30 ml Dış ambalaj başına maksimum net miktar: 1000 ml
· Taşıma kategorisi	3
· Tünel kısıtlama kodu	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

### \* 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.

##### · Yönetmelik (EC) No 111/2005

İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.

##### · Ozon tabakasının incelenmesine neden olan maddelere ilişkin (AB) 1005/2009 sayılı yönetmelik:

İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.

##### · 2019/1021/EC sayılı Kalıcı Organik Kirleticiler Hakkında Yönetmelik

İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.

##### · İzne Tabi Maddeler Listesi (EK-XIV)

İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.

#### · Yüksek Önem Arz Eden Maddeler (SVHC) - REACH, Madde 57 madde 3'e bakın SVHC

##### · 2012/18/AB direktifi (SEVESO III):

· Adlı tehlikeli maddelerin - Ek I İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.

· 1907/2006/EC sayılı Yönetmelik EK-XVII Conditions of restriction: 3, 30

##### · Çalıştırma tahdidi ile ilgili uyarılar:

Gençleri çalıştırma sınırlamalarını dikkate alınız (94/33/EC).

Hamile kadınları ve çocuk emziren kadınları çalıştırma sınırlamalarını dikkate alınız (92/85/EEC).

· 15.2 Kimyasal güvenlik değerlendirmesi: Bir Kimyasal güvenlik değerlendirme 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

H290 Metalleri aşındırabilir.

H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

H360FD Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.

#### · Kısaltmalar ve:

EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

(Devamı sayfa 10 'da)

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

Baskı tarihi: 01.12.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 17 (sürümün yerini alır 16) Yeniden düzenleme tarihi: 01.12.2022

**Ticari adı: Residual Hardness RH-1**

(Sayfa 9 'nin devamı)

OECD: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü

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)

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

Met. Corr. 1: Metaller için aşındırıcı – Kategori 1

Skin Corr. 1A: Cilt aşınması/tahrişi – Kategori 1A

Skin Irrit. 2: Cilt aşınması/tahrişi – Kategori 2

Eye Irrit. 2: Ciddi göz hasarı/göz tahrişi – Kategori 2

Repr. 1B: Üreme sistemi toksisitesi – Kategori 1B

**Kaynaklar**

Veriler güvenlik bilgi formlarından, referans çalışmalardan ve yazılı kaynaklardan derlenmiştir.

GESTIS- Stoffdatenbank (Madde Veritabanı, Almanya)

ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>

IUCLID (Uluslararası Yeknesak Kimyasal Bilgiler Veritabanı)

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