

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

Baskı tarihi: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Bölüm 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

- **1.1 Madde/Karışım kimliği**
- **Ticari adı: Total Nitrogen Hydroxide LR / HR**
- **Mal numarası: 251995**
- **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:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Güvenlik hakkında bilgiler veren kesim:** E-Mail: Info.WTW@Xylem.com
- **1.4 Acil telefon numarası** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

Bölüm 2: Zararların tanımı

- **2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması**
- **Düzenlemeye göre sınıflandırma (EC) No 1272/2008**



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.
- **Zararlılık İşaretleri**



GHS05

- **Uyarı Kelimesi** Dikkat
- **Zararlılık İfadesi**
H290 Metalleri aşındırabilir.
H315 Cilt tahrişine yol açar.
H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.
- **Önlem İfadesi**
P280 Koruyucu eldiven / göz koruyucusu kullanın.
P302+P352 CİLDE TEMAS EDERSE: Bol suyla yıkayın.

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

Baskı tarihi: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Ticari adı: Total Nitrogen Hydroxide LR / HR

(Sayfa 1 'nin devamı)

P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
P308+P311 Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Doktoru arayın.
P390 Maddi hasarı önlemek için sıvı döküntüleri temizleyin.

• **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.

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	%0,5-1
----------------	------------------	--	--------

• **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 alması sağlanmalı, sıkâyetler halinde doktora gitmelidir.

• **Cilde temas ettikten sonra:**

Derhal suyla yıkayınız.

Devam eden cilt tahrişi halinde doktora gidiniz.

• **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.

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

• **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.

Yeterli havalandırma sağlayınız.

(Devamı sayfa 3 '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: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Ticari adı: Total Nitrogen Hydroxide LR / HR

(Sayfa 2 'nin devamı)

- **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.
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:**
Cildinize değmesinden kaçınınız.
Gözlerinize değmesinden kaçınınız.
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**
- **Depolama:**
- **Depolarda ve kaplarda aranan özellikler:** Serin bir yerde muhafaza ediniz.
- **Birarada depolama ile ilgili uyarılar:** Metallerden ayrı muhafaza ediniz.
- **Depolama şartları ile ilgili diğer bilgiler:**
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: 1310-73-2 Sodyum hidroksit**

MAK (DE) vgl.Abschn.IIb

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

Türetilmiş sıfır etki düzeyi (DNEL)

CAS: 1310-73-2 Sodyum hidroksitNefesle DNEL 1 mg/m³ (Worker / long-term / local effects)1 mg/m³ (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:**

Teknik önlemler ve uygun çalışmalarda kişisel koruyucu kıyafet giyilmesi sağlanmalıdır.

Bkz. Madde 7.

Kişisel koruyucu teçhizat:· **Nefes koruyucu önlemler:** Buharların/Tozların/Aerosol gazlarının etkin olduğu yerlerde nefes koruyucu kullanınız.· **Kısa süreli kullanım için tavsiye olunan filtre aleti:** Filtre P2

(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: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Ticari adı: Total Nitrogen Hydroxide LR / HR

(Sayfa 3 'nın devamı)

- **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: $\geq 0,11$ 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.
- **Gözleri koruyucu:** Koruyucu gözlük
- **Vücut koruyucu:** Koruyucu iş giyimi
- **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	
· Görünüm	
Biçim:	Sıvı şekilde
Renk:	Renksiz
· Koku:	Kokusuz
· Koku eşiği	Uygulanamaz.
· pH - değeri 20°C'de:	12,1
· Erime ısısı / Erime ısı alanı:	Belirlenmemiştir.
· Kaynama ısısı / Kaynama ısı alanı:	Belirlenmemiştir.
· Alev alma ısısı:	Uygulanamaz.
· Tutuşabilme özelliği (katı, gaz şeklinde):	Uygulanamaz.
· Çözülme ısısı:	Belirli değil.
· Kendiliğinden tutuşabilme özelliği:	Ürün kendiliğinden tutuşmaz niteliktedir.
· Patlama tehlikesi:	Ürünün patlama tehlikesi yoktur.
· Patlama sınırları:	
Alt:	Uygulanamaz.
Üst:	Uygulanamaz.
· Oksitleyici özellikler	Yok
· Buhar basıncı:	Belirli değil.
· Yoğunluk 20°C'de:	1,01 g/cm ³
· Bağıl yoğunluk	Belirli değil.
· Buhar yoğunluğu	Belirli değil.
· Buharlaşma hızı	Belirli değil.
· Çözülme kabiliyeti / karışma kabiliyeti suyla:	Tamamen karıştırılabilir niteliktedir.
· Dağılım katsayısı (n-Octanol/Su):	Belirli değil.
· Viskozitesi:	Belirli değil.
· Çözücü madde oranı:	
Organik çözücü madde:	%0,0
Su:	%> 99
Katı madde oranı:	%< 1
· 9.2 Diğer bilgiler	Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

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

Baskı tarihi: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Ticari adı: Total Nitrogen Hydroxide LR / HR

(Sayfa 4 'nın devamı)

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.
Metallerle reaksiyonlar gösterir ve aynı zamanda hidrojen oluşturur.
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
Çinko
Alüminyum
NHx
- **10.6 Zararlı bozunma ürünleri** Bkz. Bölüm 5.

Bölüm 11: Toksikolojik bilgiler

- **11.1 Toksikolojik etkiler hakkında bilgi**
- **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)
(IUCRID)

- **Asli tahriş edici etkisi:**
- **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
- **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)

- **Aşağıdaki grupların potansiyel etkilerine dair bilgiler:**
- **CMR-etkileri (kanser üretici, irsiyet değiştirici ve üremeyi tehdit edici etki)** Aşağıdaki açıklamalar karışımla ilgilidir:
- **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.

Bölüm 12: Ekolojik bilgiler• **12.1 Toksisite**• **Su toksisitesi:****CAS: 1310-73-2 Sodyum hidroksit**LC50 40,4 mg/l/48h (Ceriodaphnia sp.)
(ECHA)• **Bakteriyel toksisite:****CAS: 1310-73-2 Sodyum hidroksit**

EC50 22 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (15 min)

(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: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Ticari adı: Total Nitrogen Hydroxide LR / HR

(Sayfa 5 'nin devamı)

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik .**Diğer uyarılar:**

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

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 Diğer olumsuz etkiler

pH değerinin değişmesi nedeniyle zararlı etkiler.
İnceltmiş olsa bile su ile aşındırıcı karışımlar oluşturur.
Atık su işleme ünitesinde nőtürleştirilebilir.
Çevreye karışmasına engel olunmalıdır.

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 ıskarta anorganik 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 UN Numarası****ADR, IMDG, IATA**

UN1824

14.2 UN uygun taşımacılık ismi**ADR****IMDG, IATA**1824 SODYUM HİDROKSİT ÇÖZELTİSİ mixture
SODIUM HYDROXIDE SOLUTION mixture**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

Uygulanamaz.

(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: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Ticari adı: Total Nitrogen Hydroxide LR / HR

(Sayfa 6 'nın devamı)

14.6 Kullanıcılar için özel önlemler - Kemler (tehlike) sayısı: - EMS - numarası: - Segregation groups - Stowage Category - Segregation Code	Uyarı: Aşındırıcı maddeler 80 F-A,S-B Alkalis A SG35 Stow "separated from" acids.
14.7 MARPOL 73/78 EK II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık	Uygulanamaz.
Nakliyat/diğer bilgiler:	
- ADR - Sınırlı Miktarlar - İstisnai miktarlar (EQ)	5L Kod: E1 İç ambalaj başına maksimum net miktar: 30 ml Dış ambalaj başına maksimum net miktar: 1000 ml
- Taşıma kategorisi - Tünel kısıtlama kodu	3 E
- IMDG - Limited quantities (LQ) - Excepted quantities (EQ)	5L 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

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

İçerdiği maddelerin hiçbirisi listelenmemiştir.

- 2012/18/AB direktifi (SEVESO III):

- Adlı tehlikeli maddelerin - Ek I İçerdiği maddelerin hiçbirisi listelenmemiştir.

- (AB) 649/2012 sayılı yönetmelik

İçerdiği maddelerin hiçbirisi listelenmemiştir.

- Ulusal hükümler:

- Çalıştırma tahdidi ile ilgili uyarılar: Gençleri çalıştırma sınırlamalarını dikkate alınız.

- 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.

- Önemli terkipleri

H290 Metalleri aşındırabilir.

H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

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

- Kısaltmalar ve:

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 européen sur le transport 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)

(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: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Ticari adı: Total Nitrogen Hydroxide LR / HR

(Sayfa 7 'nin devamı)

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
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

Kaynaklar

Veriler güvenlik bilgi formlarından, referans çalışmalardan ve yazılı kaynaklardan derlenmiştir.
IUCLID (Uluslararası Yeknesak Kimyasal Bilgiler Veritabanı)
ECOTOX Veritabanı

TR

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

Baskı tarihi: 16.03.2021

Kaçıncı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 29.01.2021

Bölüm 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

- **1.1 Madde/Karışım kimliği**
- **Ticari adı: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS**
- **Mal numarası:** 251995, 251996
- **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:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
D 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Güvenlik hakkında bilgiler veren kesim:** E-Mail: Info.WTW@Xylemnc.com
- **1.4 Acil telefon numarası** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

Bölüm 2: Zararların tanımı

- **2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması**
- **Düzenlemeye göre sınıflandırma (EC) No 1272/2008**



GHS05 Aşınma

Met. Corr.1 H290 Metalleri aşındırabilir.
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 işaretleri**



GHS05

- **Uyarı Kelimesi** Tehlike
- **Etiketlendirme için tehlikeyi belirleyici bileşenler:**
sülfürik asit 86 %
- **Zararlılık ifadesi**
H290 Metalleri aşındırabilir.
H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
- **Önlem ifadesi**
P260 Sisini/buharını/spreyini solumayın.
P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu.
P301+P330+P331 YUTULDUĞUNDA: Ağızınızı çalkalayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN.
P303+P361+P353 DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkartın. Cildinizi su veya duş ile durulayın.
P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.

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

Baskı tarihi: 16.03.2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 29.01.2021

Ticari adı: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(Sayfa 1 'nin devamı)

P310

Hemen doktoru arayın.

2.3 Diğer zararlar

Hazırlanmış olan malzemenin tene temas etmesinden veya çıkardığı aerosoller/buharların teneffüs edilmesinden kaçınılmalıdır. 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: Sülfürik asit çözeltisi

İhtiva ettiği tehlikeli maddeler:

CAS: 7664-93-9	sülfürik asit	%80-90
	 Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Özgül konsantrasyon sınırları: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	

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.

Baygınlık halinde yatırılması ve taşınması sabit yan pozisyonda olmalıdır.

Cilde temas ettikten sonra:

Polietilenglikol 400 'le ve arkasından bol 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 içiriniz.

Kusmasını sağlamayınız, derhal doktor çağırınız.

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

Solunduktan sonra:

Etkilenen mukozalarda hasar

Öksürme

Nefes darlığı

Yutulduktan sonra:

Diyare

Acı

Fenalık hali

Kusma

Kramplar

Tehlikeler

Solunum bozuklukları 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 Kaydı,
Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanması Hakkında Yönetmelik,
Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 16.03.2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 29.01.2021

Ticari adı: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(Sayfa 2 'nin devamı)

Bölüm 5: Yangınla mücadele önlemleri

- **5.1 Yangın söndürücüler**
- **Elverişli söndürücü maddeler:** CO₂, kum, söndürme tozu.
- **Güvenlik açısından elverişli olmayan söndürücü maddeler:** Su
- **5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar**
Ürün yanmaz niteliktedir.
Aşırı ısınma ya da yangın hallerinde zehirli gazlar oluşturabilir.
Bir yangında şu maddeler oluşabilir:
Kükürt oksitleri (SO_x)
- **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.
Seyreltilmiş sodyum hidroksit çözeltisi ile nötürleştirin.
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**
Güvenli kullanım ile ilgili bilgileri 7. bölümden alınız.
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:**
Kaplari açarken, taşıırken ya da yere bırakırken dikkatli davranınız.
Çalışılan yerin iyi havalanmasını / havanın iyi emilmesini sağlayınız.
Aerosol (bir gazın içinde sis şeklinde dağılmış sıvı) oluşumunu önleyiniz.
- **Hijyen önlemleri:**
Gazları/Buharları/Gaz içinde sis şeklinde dağılmış sıvıları 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:**
Metallerden ayrı muhafaza ediniz.
Alkaliklerle birarada muhafaza etmeyiniz.
Yanıcı maddelerden ayrı muhafaza ediniz.

(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: 16.03.2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 29.01.2021

Ticari adı: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(Sayfa 3 'nın devamı)

Depolama şartları ile ilgili diğer bilgiler:

İyi kapatılmış kaplarda serin ve kuru bir şekilde muhafaza ediniz.

Bir yere kilitle 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.

Ürün su çekici niteliktedir.

Kuru yerde muhafaza ediniz.

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: 7664-93-9 sülfürik asit**MMSD (TR) Uzun zaman değeri: 0,05 mg/m³IOELV (EU) Uzun zaman değeri: 0,05 mg/m³AGW (DE) Uzun zaman değeri: 0,1 E mg/m³

1(l);DFG, EU, Y

Mevzuat bilgileri

IOELV (EU): 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC

AGW (DE): TRGS 900

Ayrıntılı bilgiler: IOELV = İşte maruz kalma sınırı**DNEL-değerleri**

Türetilmiş sıfır etki düzeyi (DNEL)

CAS: 7664-93-9 sülfürik asitNefesle DNEL 0,1 mg/m³ (Worker / acute / local effects)0,05 mg/m³ (Worker / acute / 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: 7664-93-9 sülfürik asit

PNEC 8,8 mg/l (Sewage treatment plant)

0,00025 mg/l (Marine water)

0,0025 mg/l (Fresh water)

PNEC 0,002 mg/kg (Marine sediment)

0,002 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 özgüsel olarak seçilmelidir.

Gözleri koruyucu:

Kenarları tam kapatan koruyucu gözlük

Yüz koruyucu

Elleri koruyucu:

Koruyucu eldivenler

Önleyici koruma için deri koruma maddelerinin kullanılması tavsiye edilmektedir.

Eldivenlerin kullanımından sonra deri temizleme ve bakım maddeleri tatbik edilmelidir.

(Devamı sayfa 5 'da)

TR

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

Baskı tarihi: 16.03.2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 29.01.2021

Ticari adı: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(Sayfa 4 'nın devamı)

- **Eldiven malzemesi**
Butil kauçuk
Tavsiye edilen malzeme kalınlığı: $\geq 0,7$ 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):** Aside dayanıklı koruyucu giyim
- **Nefes koruyucu önlemler:**
Kısa süreli ya da düşük ölçüde olumsuz tesir altında kalındığında nefes filtre aleti, yoğun bir şekilde ya da uzun süre etkisi altında kalındığında çevredeki havadan bağımsız olan nefes koruyucu cihaz kullanınız.
- **Kısa süreli kullanım için tavsiye olunan filtre aleti:** Kombine filtre B-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**
- **Fiziksel durum** Sıvı şekilde
- **Biçim:** Sıvı
- **Renk:** Şeffaf
- **Koku:** Fark edilebilir
- **Koku eşiği** Belirli değil.
- **Erime ısısı / Erime ısı alanı:** Belirlenmemiştir.
- **Kaynama noktası başlangıcı ve kaynama aralığı** Belirlenmemiştir.
- **Tutuşabilme özelliği (katı, gaz şeklinde):** Uygulanamaz.
- **Patlama tehlikesi:** Ürünün patlama tehlikesi yoktur.
- **Patlama sınırları:**
- **Alt:** Uygulanamaz.
- **Üst:** Uygulanamaz.
- **Alev alma ısısı:** Uygulanamaz.
- **Tutuşma ısısı:** Uygulanamaz.
- **Çözülme ısısı:** Belirli değil.
- **pH - değeri 20°C'de:** < 1
- **Kinematik:** Belirli değil.
- **Çözünürlük**
- **suyla:** Tamamen karıştırılabilir niteliktedir.
- **Dağılım katsayısı (n-Octanol/Su):** Uygulanamaz (karışım).
- **Buhar basıncı:** Belirli değil.
- **Yoğunluk 20°C'de:** $1,8 \text{ g/cm}^3$
- **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.
- **Diğer Güvenlik Özellikleri**
- **Oksitleyici özellikler** Yok
- **Diğer bilgiler**
- **Çözücü madde oranı:**
- **Organik çözücü madde:** %0,0
- **Su:** %> 10

Bölüm 10: Kararlılık ve tepkime

- **10.1 Tepkime** Bkz. Bölüm 10,3.
- **10.2 Kimyasal kararlılık** Çevre ısısında stabil.

(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: 16.03.2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 29.01.2021

Ticari adı: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(Sayfa 5 'nin devamı)

10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı

Metallerle reaksiyonlar gösterir ve aynı zamanda hidrojen oluşturur.
Metallere karşı koroziftir.
Sulandırma sırasında asidi suya koyunuz, kesinlikle suyu aside değil.
Sulandırıldığında ya da suyun içinde çözüldüğünde daima şiddetli sıcaklık oluşur.
Peroksitlerle reaksiyonlar gösterir.
İndirgenlerle reaksiyon gösterir.
Halojenleştirilmiş bileşimlerle reaksiyonlar gösterir.
Oksidasyon maddeleriyle reaksiyonlar gösterir.
Asit ve alkali ile tepkimeye girer (alkali çözelti).
Amonyak (NH₃) ile tepkimeye girer.

10.4 Kaçınılması gereken durumlar Aşırı sıcaklık**10.5 Uyumsuz malzemeler**

Metaller
Kolay yanıcı maddeler
Organik solventler

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Kükürt oksitleri (SO_x)
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)**
Aşağıdaki açıklamalar münferit bileşiklerle ilgilidir.

CAS: 7664-93-9 sülfürik asit

Ağızdan	LD50	2140 mg/kg (sıçan)
	LC 50	510 mg/m ³ /2h (sıçan)

- 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 mutajenesi** 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:**
Yutulması halinde ağız kesiminde ve boğazda aşırı yakıcı tesir ve yemek borusunda ve midede perforasyon tehlikesi mevcuttur.
Aerosol gözleri, cildi ve solunum yolunu aşındırır. Aerosolün solunması akciğer ödemeine neden olabilir.
Sülfürik asit: Diş kayması, kanser

Bölüm 12: Ekolojik bilgiler**12.1 Toksisite****Su toksisitesi:****CAS: 7664-93-9 sülfürik asit**

EC50	>100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (ECHA)
LC50	16–29 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)

Bakteriyel toksisite: Toksik sülfat > 2.5 g/l

(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: 16.03.2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 29.01.2021

Ticari adı: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(Sayfa 6 'nın devamı)

Diğer bilgiler:

Balıklar için zehirli
Sülfat > 7 g/l

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik .**Diğer uyarılar:**

İnorganik bileşikler içeren karışım.

Biyolojik oksijen kütliğine neden olmaz.

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:

Sulandırılmamış vaziyette ya da büyük miktarlarda yeraltı suyuna, duran ve akan sulara ve kanalizasyona ulaşmasını " önleyiniz.

Sulandırılmamış ya da nötürlenmemiş olarak atık sulara ya da ön sulandırma havuzuna ulaşmamalıdır.

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 anorganik 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**

UN1830

14.2 UN uygun taşımacılık ismi**ADR**

1830 SÜLFÜRİK ASİT

IMDG, IATA

SULPHURIC ACID

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

8 (C1) Aşındırıcı maddeler

Tehlike pusulası

8

(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: 16.03.2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 29.01.2021

Ticari adı: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(Sayfa 7 'nin devamı)

· IMDG, IATA	
	
· Class	8 Aşındırıcı maddeler
· Label	8
· 14.4 Ambalaj grubu	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Çevresel zararlar	
· Marine pollutant:	Hayır
· 14.6 Kullanıcılar için özel önlemler	Uyarı: Aşındırıcı maddeler
· Tehlike Tanım No. (Kemler (tehlike) sayısı):	80
· EMS - numarası:	F-A,S-B
· Segregation groups	Acids
· Stowage Category	E
· Stowage Code	SW15 For metal drums, stowage category B.
· 14.7 Uluslararası Denizcilik Örgütü enstrümanlarına göre yük gemisinde taşıma.	Uygulanamaz.
· Nakliyat/diğer bilgiler:	
· ADR	
· Sınırlı Miktarlar	1L
· İstisnai miktarlar (EQ)	Kod: E2 İç ambalaj başına maksimum net miktar: 30 ml Dış ambalaj başına maksimum net miktar: 500 ml
· Taşıma kategorisi	2
· Tünel kısıtlama kodu	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

*** Bölüm 15: Mevzuat bilgisi**

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

· (AB) 649/2012 sayılı yönetmelik

İçerdiği maddelerin hiçbirisi listelenmemiştir.

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

İçerdiği maddelerin hiçbirisi listelenmemiştir.

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

İçerdiği maddelerin hiçbirisi listelenmemiştir.

· 2012/18/AB direktifi (SEVESO III):

· Adli tehlikeli maddelerin - Ek I İçerdiği maddelerin hiçbirisi listelenmemiştir.

· İzne Tabi Maddeler Listesi (EK-XIV)

İçerdiği maddelerin hiçbirisi 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.

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

· Çalıştırma tahdidi ile ilgili uyarılar: Gençleri çalıştırma sınırlamalarını dikkate alınız (94/33/EC).

(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: 16.03.2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 29.01.2021

Ticari adı: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(Sayfa 8 'nın devamı)

- **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**

H290 Metalleri aşındırabilir.

H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

- **Kısaltmalar ve:**

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)

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

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

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.

CSST (Service du répertoire toxicologique)

IUCLID (Uluslararası Yeknesak Kimyasal Bilgiler Veritabanı)

Uluslararası Kimyasal Güvenlik Kartları (ICSCs)

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

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

Baskı tarihi: 04.07.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 16

Yeniden düzenleme tarihi: 04.07.2019

Bölüm 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

- **1.1 Madde/Karışım kimliği**
- **Ticari adı: Vario Total N Persulfate RGT**
- **Mal numarası:** 251995, 251996
- **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:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
D 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Güvenlik hakkında bilgiler veren kesim:** E-Mail: Info.WTW@Xylemnc.com
- **1.4 Acil telefon numarası** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

Bölüm 2: Zararların tanımı

- **2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması**
- **Düzenlemeye göre sınıflandırma (EC) No 1272/2008**



GHS03 Daire üzerinde alev

Ox. Sol. 3 H272 Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.



GHS08 Sağlık zararlılığı

Resp. Sens. 1 H334 Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Yutulması halinde zararlıdır.
Skin Irrit. 2 H315 Cilt tahrişine yol açar.
Eye Irrit. 2 H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.
Skin Sens. 1 H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
STOT SE 3 H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

- **2.2 Etiket bilgileri**
- **Yönetmelik (EC) No 1272/2008'e göre etiketleme** Ürün SEA yönetmeliğine göre sınıflandırılmış ve etiketlenmiştir.
- **Zararlılık işaretleri**



GHS03



GHS07



GHS08

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

Baskı tarihi: 04.07.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 16

Yeniden düzenleme tarihi: 04.07.2019

Ticari adı: Vario Total N Persulfate RGT

(Sayfa 1 'nin devamı)

- **Uyarı Kelimesi** Tehlike
- **Etiketlendirme için tehlikeyi belirleyici bileşenler:**
disodium peroxodisulphate
dipotasyum peroksodisülfat
- **Zararlılık ifadesi**
H272 Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.
H302 Yutulması halinde zararlıdır.
H315 Cilt tahrişine yol açar.
H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.
H334 Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.
H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
- **Önlem ifadesi**
P261 Tozunu solumaktan kaçının.
P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu.
P301+P312 YUTULDUĞUNDA: Kendinizi iyi hissetmiyorsanız ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU/doktoru arayın.
P302+P352 CİLDE TEMAS EDERSE: Bol suyla yıkayın.
P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
P342+P311 Solunum bulguları gösterirse: ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU/doktoru arayın.
- **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.

Bölüm 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

- **3.2 Karışımlar**
- **Tarifi:** İnorganik bileşikler içeren karışım.

İhtiva ettiği tehlikeli maddeler:

CAS: 7775-27-1	disodium peroxodisulphate ⚠ Ox. Sol. 3, H272; ⚠ Resp. Sens. 1, H334; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	%80–90
CAS: 7727-21-1	dipotasyum peroksodisülfat ⚠ Ox. Sol. 3, H272; ⚠ Resp. Sens. 1, H334; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	%5–<10

- **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.
Devam eden cilt tahrişi halinde doktora gidiniz.
- **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.
- **4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler**
Alerjik belirtiler
Tahriş
Solunduktan sonra:
mukozal tahrişler, Öksürük, Solunum darlığı
Yutulduktan sonra:

(Devamı sayfa 3 '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: 04.07.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 16

Yeniden düzenleme tarihi: 04.07.2019

Ticari adı: Vario Total N Persulfate RGT

(Sayfa 2 'nin devamı)

Fenalık hali

Kusma

Mide-barsak şikâyetleri

Mukozada tahriş

Baş ağrısı

Tehlikeler

Akciğer ödemi tehlikesi.

Solunum yollarında hassasiyet tehlikesi

Ciltte hassasiyet tehlikesi

• **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:** Su, karbondioksit (CO₂), köpük, yangın söndürme tozu• **Güvenlik açısından elverişli olmayan söndürücü maddeler:**

Bu madde / karışım için söndürme maddesi için sınır belirlenmedi.

• **5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar**

Ürün yanmaz niteliktedir.

Oksijenin serbest kalması nedeniyle yangın çıkarma etkisi.

Toz patlaması tehlikesi.

Aşırı ısınma ya da yangın hallerinde zehirli gazlar oluşturabilir.

Bir yangında şu maddeler oluşabilir:

Kükürt oksitleri (SO_x)

Sodyum oksit

Dipotasyum oksit

• **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.

Toz oluşmasından kaçınınız.

• **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 karışımı 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:**

Çalışılan yerin iyi havalanmasını / havanın iyi emilmesini sağlayınız.

(Devamı sayfa 4 '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: 04.07.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 16

Yeniden düzenleme tarihi: 04.07.2019

Ticari adı: Vario Total N Persulfate RGT

(Sayfa 3 'nın devamı)

Toz oluşmasını önleyiniz.

Tozdan arınma iyi yapılmalıdır.

• Hijyen önlemleri:

Tozu/Dumanı/Sisi teneffüs etmeyiniz.

Cildinize değmesinden kaçınınız.

Gözlerinize değmesinden kaçınınız.

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**• Depolama:****• Depolarda ve kaplarda aranan özellikler:**

Serin bir yerde muhafaza ediniz.

Aşırı sıcaktan koruyunuz.

• Birarada depolama ile ilgili uyarılar:

Yanıcı maddelerden ayrı muhafaza ediniz.

İndirgenlerden ayrı muhafaza ediniz.

• Depolama şartları ile ilgili diğer bilgiler:

İyi kapatılmış kaplarda serin ve kuru bir şekilde muhafaza ediniz.

Sıcaktan ve güneş ışınlarından koruyunuz.

Işıktan koruyunuz.

Kuru yerde muhafaza ediniz.

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:**

Ürün, çalışılan mahal ile ilgili ve kontrol edilmesi gereken sınır değerleri olan maddeleri önemli miktarda ihtiva etmemektedir.

• 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:**

Teknik önlemler ve uygun çalışmalarda kişisel koruyucu kıyafet giyilmesi sağlanmalıdır.

Bkz. Madde 7.

• Kişisel koruyucu teçhizat:**• Nefes koruyucu önlemler:** Buharların/Tozların/Aerosol gazlarının etkin olduğu yerlerde nefes koruyucu kullanınız.**• Kısa süreli kullanım için tavsiye olunan filtre aleti:** Filtre P2**• 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: $\geq 0,11$ 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.

• Gözleri koruyucu: Koruyucu gözlük**• Vücut koruyucu:** Koruyucu iş giyimi**• Çevre ekspozisyonunun sınırlandırılması ve kontrol edilmesi** Kanalizasyona ve sulara karışmasını önleyiniz.

— TR —

(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: 04.07.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 16

Yeniden düzenleme tarihi: 04.07.2019

Ticari adı: Vario Total N Persulfate RGT

(Sayfa 4 'nın devamı)

Bölüm 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

· 9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi	
· Görünüm	
Biçim:	Toz
Renk:	Beyaz
· Koku:	Kokusuz
· Koku eşiği	Uygulanamaz.
· pH - değeri 20°C(25 g/l) 'de:	4,5
· Erime ısısı / Erime ısı alanı:	Belirlenmemiştir.
· Kaynama ısısı / Kaynama ısı alanı:	Uygulanamaz.
· Alev alma ısısı:	Uygulanamaz.
· Tutuşabilme özelliği (katı, gaz şeklinde):	Yanıcı maddelerle temasında yangına neden olabilir.
· Çözülme ısısı:	> 100°C (CAS 7727-21-1)
· Kendiliğinden tutuşabilme özelliği:	Ürün kendiliğinden tutuşmaz niteliktedir.
· Patlama tehlikesi:	Ürünün patlama tehlikesi yoktur.
· Patlama sınırları:	İnce toz karışması havanın olduğu bir ortamda toz patlaması tehlikesine yolaçabilir.
Alt:	Belirli değil.
Üst:	Belirli değil.
· Oksitleyici özellikler	Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.
· Buhar basıncı:	Uygulanamaz.
· Yoğunluk 20°C'de:	2,41 g/cm ³
· Bağıl yoğunluk	Belirli değil.
· Buhar yoğunluğu	Uygulanamaz.
· Buharlaşma hızı	Uygulanamaz.
· Çözülme kabiliyeti / karışma kabiliyeti suyla:	Çözülür.
· Dağılım katsayısı (n-Octanol/Su):	Uygulanamaz.
· Viskozitesi:	Uygulanamaz.
· Çözücü madde oranı:	
Organik çözücü madde:	%0
Katı madde oranı:	%100,0
· 9.2 Diğer bilgiler	Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

Bölüm 10: Kararlılık ve tepkime

- 10.1 Tepkime Toz patlaması tehlikesi.
- 10.2 Kimyasal kararlılık Çevre ısısında stabil.
- 10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı
Alkollerle reaksiyon gösterir.
İndirgenlerle reaksiyon gösterir.
Ağır metallerle reaksiyonlar gösterir.
Güçlü asitlerle ve alkaliklerle reaksiyonlar gösterir.
- 10.4 Kaçınılması gereken durumlar
Rutubet etkisi.
Aşırı ısıtma (çürüme)
- 10.5 Uyumsuz malzemeler Kolay yanıcı maddeler
- 10.6 Zararlı bozunma ürünleri
Oksijen

(Devamı sayfa 6 '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: 04.07.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 16

Yeniden düzenleme tarihi: 04.07.2019

Ticari adı: Vario Total N Persulfate RGT

(Sayfa 5 'nin devamı)

Bkz. Bölüm 5.

Bölüm 11: Toksikolojik bilgiler**11.1 Toksikolojik etkiler hakkında bilgi****Akut toksisite**

Hesaplama işlemi uyarınca sınıflandırma:
Yutulması halinde zararlıdır.

Akut toksisite tahmini (ATE_(MIX)) - Hesaplama yöntemi:Ağızdan CLP ATE_(MIX) 907 mg/kg (.)**Sınıflandırma için önemli olan LD/LC50 - değerleri (toksikolojik deney değerleri)****CAS: 7775-27-1 disodium peroxodisulphate**

Ağızdan	LD50	920 mg/kg (sıçan) (IUCLID)
Ciltten	LD50	>10000 mg/kg (tavşan)
Nefesle	LC50.	>5,1 mg/l/4h (sıçan) (ECHA: no deaths at this concentration LC ₀ = >5.1)
	LD50 IPR	226 mg/kg (fare)

CAS: 7727-21-1 dipotasyum peroksodisülfat

Ağızdan	LD50	802 mg/kg (sıçan) (RTECS)
Ciltten	LD50	>10000 mg/kg (tavşan)

Asli tahriş edici etkisi:**Cilt aşınması/tahrişi**

Cilt tahrişine yol açar.

Ciddi göz hasarları/tahrişi Ciddi göz tahrişine yol açar.**Bileşiklere yönelik bilgi:**

CAS 7775-27-1: Kronik: Dermatit

CAS: 7775-27-1 disodium peroxodisulphate

Ciltte tahriş edici etkisi	OECD 404	(rabbit: slight irritation) (ECHA: read-across CAS 7727-54-0 Diammonium persulfate)
Gözleri tahriş edici etkisi	OECD 405	(rabbit: slight irritation) (ECHA: read-across CAS 7727-54-0 Diammonium persulfate)

CAS: 7727-21-1 dipotasyum peroksodisülfat

Ciltte tahriş edici etkisi	OECD 404	(rabbit: slight irritation) (ECHA: read-across CAS 7727-54-0 Diammonium persulfate)
Gözleri tahriş edici etkisi	OECD 405	(rabbit: slight irritation) (ECHA: read-across CAS 7727-54-0 Diammonium persulfate)

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması

Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.
Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.

Bileşiklere yönelik bilgi:**CAS: 7775-27-1 disodium peroxodisulphate**

Duyarlılık kazanma OECD 406 (guinea pig: positive)

Aşağıdaki grupların potansiyel etkilerine dair bilgiler:**CMR-etkileri (kanser üretici, irsiyet değiştirici ve üremeyi tehdit edici etki)** Aşağıdaki açıklamalar karışımla ilgilidir:**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**

Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

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

(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: 04.07.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 16

Yeniden düzenleme tarihi: 04.07.2019

Ticari adı: Vario Total N Persulfate RGT

(Sayfa 6 'nın devamı)

· Bileşiklere yönelik bilgi:

OECD 414: Teratojenisite testi

OECD 473: Mutasyon testi

OECD 471, 474, 476, 487: Üreme hücresi mutasyon testi

CAS: 7775-27-1 disodium peroxodisulphateOECD 471 (negative) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
(IUCLID)**· Ayrıntılı toksikolojik bilgileri:** Diğer tehlikeli özellikler hariç tutulamaz.**Bölüm 12: Ekolojik bilgiler****· 12.1 Toksisite****· Su toksisitesi:****CAS: 7775-27-1 disodium peroxodisulphate**

EC50 133 mg/l/48h (Daphnia magna)

NOEC 91,7 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)
(ECHA)NOEC 67,6 mg/l/48 h (Daphnia magna)
(ECHA)LC50 771 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)
163 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)
(ECHA)**CAS: 7727-21-1 dipotasyum peroksodisülfat**

EC50 120 mg/l/48h (Daphnia magna)

LC50 100 mg/l/96h (Poecilia reticulata)
(Hommel)**· Bakteriyel toksisite:****CAS: 7727-21-1 dipotasyum peroksodisülfat**EC50 36 mg/l (Pseudomonas putida)
(Hommel)**· Diğer bilgiler:**

Balıklar için zehirli

Sülfat > 7 g/l

· 12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik .**· Diğer uyarılar:**

İnorganik bileşikler içeren karışım.

Biyolojik bozunurluğu belirlenmesi için yöntemler anorganik maddelerde uygulanamaz.

· 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 Diğer olumsuz etkiler

Suyla tepkimeye girerek toksik çözündürücü ürünler oluşturur.

Çevreye karışmasına engel olunmalıdır.

· Su riski:

Sulandırılmamış vaziyette ya da büyük miktarlarda yeraltı suyuna, duran ve akan sulara ve kanalizasyona ulaşmasını " önleyiniz.

Sulandırılmamış ya da nötürlenmemiş olarak atık sulara ya da ön sulandırma havuzuna ulaşmamalıdır.

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

Ev çöpüyle beraber tasfiye edilmesi yasaktır. Kanalizasyona ulaşmasını önleyiniz.

(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: 04.07.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 16

Yeniden düzenleme tarihi: 04.07.2019

Ticari adı: Vario Total N Persulfate RGT

(Sayfa 7 'nin devamı)

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 anorganik 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 UN Numarası****ADR, IMDG, IATA**

UN3215

14.2 UN uygun taşımacılık ismi**ADR**

3215 PERSÜLFATLAR, İNORGANİK, B.B.B.

IMDG, IATA

PERSULPHATES, INORGANIC, N.O.S.

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

5.1 (O2) Yükseltgen maddeler

Tehlike pusulası

5.1

IMDG, IATA**Class**

5.1 Yükseltgen maddeler

Label

5.1

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

III

14.5 Çevresel zararlar

Uygulanamaz.

14.6 Kullanıcılar için özel önlemler

Uyarı: Yükseltgen maddeler

Kemler (tehlike) sayısı:

50

EMS - numarası:

F-A,S-Q

Stowage Category

A

Segregation CodeSG40 Stow "separated from" SGG2-ammonium compounds other than mixtures of ammonium persulphates and/or potassium persulphates and/or sodium persulphates.
SG49 Stow "separated from" SGG6-cyanides**14.7 MARPOL 73/78 EK II ve IBC Koduna göre Toplu****Taşımacılık**

Uygulanamaz.

Nakliyat/diğer bilgiler:**ADR****Sınırlı Miktarlar**

5 kg

İstisnai miktarlar (EQ)

Kod: E1

İç ambalaj başına maksimum net miktar: 30 g

Dış ambalaj başına maksimum net miktar: 1000 g

Taşıma kategorisi

3

Tünel kısıtlama kodu

E

(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: 04.07.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 16

Yeniden düzenleme tarihi: 04.07.2019

Ticari adı: Vario Total N Persulfate RGT

(Sayfa 8 'nin devamı)

• IMDG	
• Limited quantities (LQ)	5 kg
• Excepted quantities (EQ)	Code: E1
	Maximum net quantity per inner packaging: 30 g
	Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

Bölüm 15: Mevzuat bilgisi• **15.1 Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat**• **Ozon tabakasının incelenmesine neden olan maddelere ilişkin (AB) 1005/2009 sayılı yönetmelik:**

İçerdiği maddelerin hiçbirisi listelenmemiştir.

• **2012/18/AB direktifi (SEVESO III):**• **Adlı tehlikeli maddelerin - Ek I** İçerdiği maddelerin hiçbirisi listelenmemiştir.• **Seveso kategorisi** P8• **(AB) 649/2012 sayılı yönetmelik**

İçerdiği maddelerin hiçbirisi listelenmemiştir.

• **Ulusal hükümler:**• **Çalıştırma tahdidi ile ilgili uyarılar:** Gençleri çalıştırma sınırlamalarını dikkate alınız.• **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.

• **Önemli terkipleri**

H272 Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.

H302 Yutulması halinde zararlıdır.

H315 Cilt tahrişine yol açar.

H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.

H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

H334 Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.

H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

• **Eğitim ile ilgili bilgiler** İşletmeciler için yeterli bilgi, talimat ve eğitimleri sağlayın.• **Kısaltmalar ve:**

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 européen sur le transport 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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Ox. Sol. 3: Oksitleyici katılar – Kategori 3

Acute Tox. 4: Akut toksisite – Kategori 4

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

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

Resp. Sens. 1: Solunum hassaslaştırıcılığı – Kategori 1

Skin Sens. 1: Cilt hassaslaştırıcılığı – Kategori 1

(Devamı sayfa 10 'da)

TR

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

Baskı tarihi: 04.07.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 16

Yeniden düzenleme tarihi: 04.07.2019

Ticari adı: Vario Total N Persulfate RGT

(Sayfa 9 'nın devamı)

STOT SE 3: Belirli hedef organ toksisitesi (tek maruz kalma) – Kategori 3

Kaynaklar

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

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

GESTIS- Stoffdatenbank (Madde Veritabanı, Almanya)

IUCLID (Uluslararası Yeknesak Kimyasal Bilgiler Veritabanı)

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

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: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Bölüm 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

- **1.1 Madde/Karışım kimliği**
- **Ticari adı: Vario Total Nitrogen Reagent A**
- **Mal numarası:** 251995, 251996
- **CAS - numarası:** 7681-57-4
- **Kayıt numarası** 01-2119531326-45-XXXX
- **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:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Güvenlik hakkında bilgiler veren kesim:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com
- **1.4 Acil telefon numarası** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

Bölüm 2: Zararların tanımı

- **2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması**
- **Düzenlemeye göre sınıflandırma (EC) No 1272/2008**



GHS05 Aşınma

Eye Dam. 1 H318 Ciddi göz hasarına yol açar.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Yutulması halinde zararlıdır.

- **2.2 Etiket bilgileri**
- **Yönetmelik (EC) No 1272/2008'e göre etiketleme** Madde SEA yönetmeliğine göre sınıflandırılmış ve etiketlenmiştir.
- **Zararlılık İşaretleri**



GHS05



GHS07

- **Uyarı Kelimesi** Tehlike
- **Etiketlendirme için tehlikeyi belirleyici bileşenler:**
Disodyum metabisülfid
- **Zararlılık İfadesi**
H302 Yutulması halinde zararlıdır.
H318 Ciddi 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: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Ticari adı: Vario Total Nitrogen Reagent A

(Sayfa 1 'nin devamı)

Önem İfadesi

- P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu.
P301+P312 YUTULDUĞUNDA: Kendinizi iyi hissetmiyorsanız ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU/doktoru arayın.
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 arayın.
P501 İçeriği/kabı yerel/bölgesel/ulusal/uluslararası mevzuata uygun şekilde bertaraf edin.

Ek bilgiler:

EUH031 Asitlerle temasında toksik gaz çıkarır.

2.3 Diğer zararlar Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.**PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları**

Bu madde (AB) 1907/2006 sayılı yönetmelik Ek XIII uyarınca PBT veya vPvB ölçütlerini sağlamaz.

Bölüm 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

- 3.1 Maddeler** İnorganik çözelti
- CAS-No. tanımı**
7681-57-4 Disodyum metabisülfid
- Teşhis numarası**
- EC Numarası:** 231-673-0

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.
- Cilde temas ettikten sonra:**
Derhal suyla yıkayınız.
Devam eden cilt tahrişi halinde doktora gidiniz.
- 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 içiriniz.
Doktor tedavisi sağlayınız.
- 4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler**
Alerjik belirtiler
Solunduktan sonra:
Öksürme
Mukozada tahriş
Nefes darlığı
Yutulduktan sonra:
Tahriş
Emilim
Mide-barsak şikâyetleri
- Doktor için uyarılar:** Sülfid çok kuvvetli bir hassaslaştırıcıdır.
- 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.
- Güvenlik açısından elverişli olmayan söndürücü maddeler:**
Bu madde / karışım için söndürme maddesi için sınır belirlenmedi.
- 5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar**
Ürün yanmaz niteliktedir.
Aşırı ısınma ya da yangın hallerinde zehirli gazlar oluşturabilir.
Bir yangında şu maddeler oluşabilir:

(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: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Ticari adı: Vario Total Nitrogen Reagent A

(Sayfa 2 'nin devamı)

Kükürt oksitleri (SO_x)

Sodyum oksit

· **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.

Su püskürterek gazları/buharları/sisi bastırma (bastırma).

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.

Buharları solumaktan kaçınınız.

· **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 oluşmasını önleyiniz.

Tozdan arınma iyi yapılmalıdır.

· **Hijyen önlemleri:**

Gözlerinize değmesinden kaçınınız.

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**· **Depolama:**· **Depolarda ve kaplarda aranan özellikler:** Serin bir yerde muhafaza ediniz.· **Birarada depolama ile ilgili uyarılar:** Asitlerle birarada muhafaza etmeyiniz.· **Depolama şartları ile ilgili diğer bilgiler:**

Kabı sızdırmayacak şekilde kapalı tutunuz.

Sıcaktan ve güneş ışınlarından koruyunuz.

Işıktan koruyunuz.

Kuru yerde muhafaza ediniz.

Rutubetten ve sudan koruyunuz.

· **Tavsiye edilen depolama ısısı:** 20°C +/- 5°C· **7.3 Belirli son kullanımlar** Bölüm 1.2'de belirtilen kullanımlar dışında, başka bir belirli kullanım öngörülmemiştir.

— TR —

(Devamı sayfa 4 '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: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Ticari adı: Vario Total Nitrogen Reagent A

(Sayfa 3 'nın devamı)

Bölüm 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma**8.1 Kontrol parametreleri****Çalışma yeri ile ilgili, kontrol edilmesi gereken sınır değerleri olan bileşenler:****CAS: 7681-57-4 Disodyum metabisülfid**

MAK (DE) vgl. Abschn. IV

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

Türetilmiş sıfır etki düzeyi (DNEL)

CAS: 7681-57-4 Disodyum metabisülfidNefesle DNEL 10 mg/m³ (Worker / long-term /systemic effects)
(MERCK)**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: 7681-57-4 Disodyum metabisülfidPNEC 75,4 mg/l (Sewage treatment plant)
0,1 mg/l (Marine water)
1 mg/l (Fresh water)**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:****Nefes koruyucu önlemler:** Buharların/Tozların/Aerosol gazlarının etkin olduğu yerlerde nefes koruyucu kullanınız.**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: $\geq 0,11$ mm**Eldiven malzemesine nüfuz etme süresi**Kırılma zamanı: > 480 dak

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

Gözleri koruyucu: Kenarları tam kapatan koruyucu gözlük**Vücut koruyucu:** Koruyucu iş giyimi**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****Görünüm****Biçim:**

Toz

Renk:

Renksiz

Koku:

Hafif

Koku eşiği

Belirli değil.

pH - değeri 20°C(50 g/l) 'de:

3,5-5

(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: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Ticari adı: Vario Total Nitrogen Reagent A

(Sayfa 4 'nin devamı)

· Erime ısısı / Erime ısı alanı:	150°C Çürüme
· Kaynama ısısı / Kaynama ısı alanı:	Uygulanamaz. Çürüme
· Alev alma ısısı:	Uygulanamaz.
· Tutuşabilme özelliği (katı, gaz şeklinde):	Ürün yanıcı değildir.
· Tutuşma ısısı:	Uygulanamaz.
· Çözülme ısısı:	> 150°C
· Kendiliğinden tutuşabilme özelliği:	Ürün kendiliğinden tutuşmaz niteliktedir.
· Patlama tehlikesi:	Ürünün patlama tehlikesi yoktur.
· Patlama sınırları:	
Alt:	Uygulanamaz.
Üst:	Uygulanamaz.
· Oksitleyici özellikler	Yok
· Buhar basıncı:	Belirli değil.
· Yoğunluk 20°C'de:	2,36 g/cm³
· Bağıl yoğunluk	Belirli değil.
· Buhar yoğunluğu	Belirli değil.
· Buharlaşma hızı	Belirli değil.
· Çözülme kabiliyeti / karışma kabiliyeti suyla 20°C'de:	650 g/l Kolay çözülür.
· Dağılım katsayısı (n-Octanol/Su):	Uygulanamaz.
· Viskozitesi:	Uygulanamaz.
· Organik çözücü madde:	%0,0
· Katı madde oranı:	%100,0
· 9.2 Diğer bilgiler	Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

Bölüm 10: Kararlılık ve tepkime

- **10.1 Tepkime** Bkz. Bölüm 10,3.
- **10.2 Kimyasal kararlılık** Çevre ısısında stabil.
- **10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı**
Asitlerle temas zehirli gazların çözülmesini sağlar.
Asitlerin tesiri altında kükürt diyoksiti oluşur.
Ekzotermik reaksiyon:
Oksidan, nitritler, nitratlar, sülfidler
- **10.4 Kaçınılması gereken durumlar** Aşırı ısıtma (çürüme)
- **10.5 Uyumsuz malzemeler** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **10.6 Zararlı bozunma ürünleri**
Kükürt diyoksit
Yangın durumunda: Bkz. Bölüm 5.

Bölüm 11: Toksikolojik bilgiler

- **11.1 Toksikolojik etkiler hakkında bilgi**
- **Akut toksisite**
Yutulması halinde zararlıdır.

· **Akut toksisite tahmini (ATE_(MIX)) - Hesaplama yöntemi:**Ağızdan | CLP ATE_(MIX) | 1540 mg/kg (.)

(Devamı sayfa 6 '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: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Ticari adı: Vario Total Nitrogen Reagent A

(Sayfa 5 'nin devamı)

· Sınıflandırma için önemli olan LD/LC50 - değerleri (toksikolojik deney değerleri)		
CAS: 7681-57-4 Disodyum metabisülfid		
Ağızdan	LD50	1540 mg/kg (sıçan) (OECD 401) (MERCK)
Ciltten	LD50.	>2000 mg/kg (sıçan) (RTECS)

- **Asli tahriş edici etkisi:**
- **Cilt aşınması/tahrişi** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Ciddi göz hasarları/tahrişi**
Ciddi göz hasarına yol açar.
Kornea bulanıklığı tehlikesi.

· Bileşiklere yönelik bilgi:		
CAS: 7681-57-4 Disodyum metabisülfid		
Ciltte tahriş edici etkisi	OECD 404	(rabbit: no irritation)
Gözleri tahriş edici etkisi	OECD 405	(rabbit: severe irritations)

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

· Bileşiklere yönelik bilgi:		
CAS: 7681-57-4 Disodyum metabisülfid		
Duyarlılık kazanma	OECD 406	(guinea pig: negative)

- **Aşağıdaki grupların potansiyel etkilerine dair bilgiler:**

- **CMR-etkileri (kanser üretici, irsiyet değiştirici ve üremeyi tehdit edici etki)**
- **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.

- **Bileşiklere yönelik bilgi:**
CAS 7681-57-4: Hayvanlar üzerinde yapılan deneylerde kanserojen etkiler görülmedi (IUCLID).
CAS 7681-57-4: Hayvanlar üzerinde yapılan deneylerde üreme yetisinde zarar vermedi (IUCLID).
CAS 7681-57-4: Hayvanlar üzerinde yapılan deneylerde teratojenik etkiler görülmedi.
OECD 414: Teratojenisite testi
OECD 473: Mutasyon testi
OECD 471, 474, 476, 487: Üreme hücresi mutasyon testi

CAS: 7681-57-4 Disodyum metabisülfid		
OECD 471	(negative)	(Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)

Bölüm 12: Ekolojik bilgiler

- **12.1 Toksisite**

· Su toksisitesi:		
CAS: 7681-57-4 Disodyum metabisülfid		
EC50	89 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (MERCK)	
IC50	48 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201) (MERCK)	
LC50	150–220 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (DIN 38412 Teil 15) (Merck)	
· Bakteriyel toksisite:		
CAS: 7681-57-4 Disodyum metabisülfid		
EC50	56 mg/l (Pseudomonas putida) (17h) (IUCLID)	

(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: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Ticari adı: Vario Total Nitrogen Reagent A

(Sayfa 6 'nın devamı)

- **12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **Diğer uyarılar:** Biyolojik bozunurluğu belirlenmesi için yöntemler anorganik maddelerde uygulanamaz.
- **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**
Bu madde (AB) 1907/2006 sayılı yönetmelik Ek XIII uyarınca PBT veya vPvB ölçütlerini sağlamaz.
- **12.6 Diğer olumsuz etkiler** Çevreye karışmasına engel olunmalıdır.
- **Su riski:**
Sulandırılmamış vaziyette ya da büyük miktarlarda yeraltı suyuna, duran ve akan sulara ve kanalizasyona ulaşmasını " önleyiniz.
Sulandırılmamış ya da nötürlenmemiş olarak atık sulara ya da ön sulandırma havuzuna ulaşmamalıdır.

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 ıskarta anorganik 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 UN Numarası
· ADR, IMDG, IATA | kalkmıştır |
| · 14.2 UN uygun taşımacılık ismi
· ADR, IMDG, IATA | kalkmıştır |
| · 14.3 Taşımacılık zararları
· ADR, IMDG, IATA
· sınıfı | kalkmıştır |
| · 14.4 Ambalaj grubu
· ADR, IMDG, IATA | kalkmıştır |
| · 14.5 Çevresel zararlar | Uygulanamaz. |
| · 14.6 Kullanıcılar için özel önlemler | Uygulanamaz. |
| · 14.7 MARPOL 73/78 EK II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık | Uygulanamaz. |
| · Nakliyat/diğer bilgiler: | Yukardaki yönetmeliklere göre tehlikeli mal değil. |

Bölüm 15: Mevzuat bilgisi

- **15.1 Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat**
- **Ozon tabakasının incelmeye neden olan maddelere ilişkin (AB) 1005/2009 sayılı yönetmelik:**
Madde içinde bulunmamaktadır
- **2012/18/AB direktifi (SEVESO III):**
- **Adlı tehlikeli maddelerin - Ek I** Madde içinde bulunmamaktadır
- **(AB) 649/2012 sayılı yönetmelik**
Madde içinde bulunmamaktadır

(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: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Ticari adı: Vario Total Nitrogen Reagent A

(Sayfa 7 'nin devamı)

- **Ulusal hükümler:**
- **Çalıştırma tahdidi ile ilgili uyarılar:** Gençleri çalıştırma sınırlamalarını dikkate alınız.
- **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.

Kısaltmalar ve:

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 européen sur le transport 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
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
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Acute Tox. 4: Akut toksisite – Kategori 4
Eye Dam. 1: Ciddi göz hasarı/göz tahrişi – Kategori 1

Kaynaklar

Veriler güvenlik bilgi formlarından, referans çalışmalardan ve yazılı kaynaklardan derlenmiştir.
IUCLID (Uluslararası Yeknesak Kimyasal Bilgiler Veritabanı)
RTECS (Kimyasal maddelerin toksik etkilerine yönelik sicil)

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

Baskı tarihi: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 16

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Bölüm 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

- **1.1 Madde/Karışım kimliği**
- **Ticari adı: Vario Total Nitrogen Reagent B**
- **Mal numarası:** 251995, 251996
- **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:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Güvenlik hakkında bilgiler veren kesim:** E-Mail: Info.WTW@Xylem.com
- **1.4 Acil telefon numarası** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

Bölüm 2: Zararların tanımı

- **2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması**
- **Düzenlemeye göre sınıflandırma (EC) No 1272/2008**



GHS05 Aşınma

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:**
Disodyum metabisülfid
- **Zararlılık İfadesi**
H318 Ciddi göz hasarına yol açar.
- **Önlem İfadesi**
P280 Koruyucu gözlük/koruyucu 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 ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU/doktoru arayın.
- **Ek bilgiler:**
EUH031 Asitlerle temasında toksik gaz çıkarır.
- **2.3 Diğer zararlar** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

(Devamı sayfa 2 '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: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 16

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Ticari adı: Vario Total Nitrogen Reagent B

(Sayfa 1 'nin devamı)

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.

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

Tarifi: Organik ve inorganik bileşikler içeren karışım

İhtiva ettiği tehlikeli maddeler:

CAS: 7681-57-4	Disodyum metabisüfit Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302	%≤10
CAS: 5808-22-0	Disodium 4,5-dihydroxynaphthalene-2,7-disulphonate Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	%5-<10

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 alması sağlanmalı, sıkâyetler halinde doktora gitmelidir.

Cilde temas ettikten sonra:

Derhal suyla yıkayınız.
Devam eden cilt tahrişi halinde doktora gidiniz.

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 içiriniz.
Derhal doktora başvurunuz.

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

İritasyon ve korozivite
Alerjik belirtiler
Solunduktan sonra:
Mukozada tahriş
Öksürme
Nefes darlığı
Büyük miktarda yutulduktan sonra:
Fenalık hali
Kusma
Diyare
Emilim

Doktor için uyarılar: Sülfid çok kuvvetli bir hassaslaştırıcıdır.

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.
Bir yangında şu maddeler oluşabilir:
Kükürt oksitleri (SOx)
Nitrojen oksit (NOx)
Sodyum oksit

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**Özel koruyucu teçhizat:**

Çevre havasına bağımlı olmayan nefes koruyucu takınız.

(Devamı sayfa 3 '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: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 16

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Ticari adı: Vario Total Nitrogen Reagent B

(Sayfa 2 'nin devamı)

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:**
Maddelerle temastan kaçınınız.
Yeterli havalandırma sağlayınız.
- Acil durum görevlileri için uyarı:**
Nefes koruyucu alet takınız.
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 oluşmasını önleyiniz.
Tozdan arınma iyi yapılmalıdır.
- Hijyen önlemleri:**
Gözlerinize değmesinden kaçınınız.
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**
- Depolama:**
- Depolarda ve kaplarda aranan özellikler:** Serin bir yerde muhafaza ediniz.
- Birarada depolama ile ilgili uyarılar:**
Asitlerle birarada muhafaza etmeyiniz.
Oksidasyon maddelerinden ayrı muhafaza ediniz.
- Depolama şartları ile ilgili diğer bilgiler:**
Sıcaktan ve güneş ışınlarından koruyunuz.
Işıktan koruyunuz.
Kuru yerde muhafaza ediniz.
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: 14808-60-7 Quartz (SiO₂)****MAK (DE) alveolengängige Fraktion**

(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: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 16

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Ticari adı: Vario Total Nitrogen Reagent B

(Sayfa 3 'nın devamı)

CAS: 7681-57-4 Disodyum metabisülfid
MAK (DE) vgl. Abschn. IV

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

Türetilmiş sıfır etki düzeyi (DNEL)

CAS: 7681-57-4 Disodyum metabisülfid
Nefesle DNEL 10 mg/m ³ (Worker / long-term /systemic effects) (MERCK)

· **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: 7681-57-4 Disodyum metabisülfid
PNEC 75,4 mg/l (Sewage treatment plant) 0,1 mg/l (Marine water) 1 mg/l (Fresh water)

· **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:**· **Nefes koruyucu önlemler:** Buharların/Tozların/Aerosol gazlarının etkin olduğu yerlerde nefes koruyucu kullanınız.· **Kısa süreli kullanım için tavsiye olunan filtre aleti:** Filtre P2· **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: $\geq 0,11$ 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.

· **Gözlere koruyucu:** Kenarları tam kapatan koruyucu gözlük· **Vücut koruyucu:** Koruyucu iş giyimi· **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**· **Görünüm****Biçim:**

Billurlu toz

Renk:

Sarımtırak kahverengi

· **Koku:**

Kokusuz

· **Koku eşiği**

Uygulanamaz.

· **pH - değeri:**

Belirli değil.

· **Erime ısısı / Erime ısı alanı:**

Belirlenmemiştir.

· **Kaynama ısısı / Kaynama ısı alanı:**

Belirlenmemiştir.

· **Alev alma ısısı:**

Uygulanamaz.

· **Tutuşabilme özelliği (katı, gaz şeklinde):** Ürün yanıcı değildir.

(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: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 16

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Ticari adı: Vario Total Nitrogen Reagent B

(Sayfa 4 'nın devamı)

· Çözülme ısısı:	Belirli değil.
· Kendiliğinden tutuşabilme özelliği:	Ürün kendiliğinden tutuşmaz niteliktedir.
· Patlama tehlikesi:	Ürünün patlama tehlikesi yoktur.
· Patlama sınırları:	
Alt:	Uygulanamaz.
Üst:	Uygulanamaz.
· Oksitleyici özellikler	Yok
· Buhar basıncı:	Uygulanamaz.
· Yoğunluk:	Belirlenmemiştir.
· Bağıl yoğunluk	Belirli değil.
· Buhar yoğunluğu	Uygulanamaz.
· Buharlaşıma hızı	Uygulanamaz.
· Çözülme kabiliyeti / karışma kabiliyeti suyla:	Kısmen çözünmez.
· Dağılım katsayısı (n-Octanol/Su):	Uygulanamaz.
· Viskozitesi:	Uygulanamaz.
· Çözücü madde oranı:	
Organik çözücü madde:	%0
Katı madde oranı:	%100
· 9.2 Diğer bilgiler	Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

Bölüm 10: Kararlılık ve tepkime

- 10.1 Tepkime Bkz. Bölüm 10,3.
- 10.2 Kimyasal kararlılık Çevre ısısında stabil.
- 10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı
Asitlerle temas zehirli gazların çözülmesini sağlar.
Asitlerin tesiri altında kükürt diyoksiti oluşur.
Oksidasyon maddeleriyle reaksiyonlar gösterir.
- 10.4 Kaçınılması gereken durumlar Aşırı sıcaklık
- 10.5 Uyumsuz malzemeler Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- 10.6 Zararlı bozunma ürünleri
Kükürt diyoksit
Amonyak
Yangın durumunda: Bkz. Bölüm 5.

Bölüm 11: Toksikolojik bilgiler

- 11.1 Toksikolojik etkiler hakkında bilgi
- Akut toksisite Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

· Sınıflandırma için önemli olan LD/LC50 - değerleri (toksikolojik deney değerleri)

CAS: 7681-57-4 Disodyum metabisülfid

Ağızdan	LD50	1540 mg/kg (sıçan) (OECD 401) (MERCK)
Ciltten	LD50.	>2000 mg/kg (sıçan) (RTECS)

- Asli tahriş edici etkisi:
- Cilt aşınması/tahrişi Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- Ciddi göz hasarları/tahrişi
Ciddi göz hasarına yol açar.
Kornea bulanıklığı tehlikesi.

(Devamı sayfa 6 '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: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 16

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Ticari adı: Vario Total Nitrogen Reagent B

(Sayfa 5 'nın devamı)

· Bileşiklere yönelik bilgi:**CAS: 7681-57-4 Disodyum metabisülfid**

Ciltte tahriş edici etkisi	OECD 404	(rabbit: no irritation)
Gözleri tahriş edici etkisi	OECD 405	(rabbit: severe irritations)

· Solunum yolları veya cilt hassaslaşması Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.**· Bileşiklere yönelik bilgi:****CAS: 7681-57-4 Disodyum metabisülfid**

Duyarlılık kazanma	OECD 406	(guinea pig: negative)
--------------------	----------	------------------------

· Aşağıdaki grupların potansiyel etkilerine dair bilgiler:

- CMR-etkileri (kanser üretici, irsiyet değiştirici ve üremeyi tehdit edici etki)** Aşağıdaki açıklamalar karışımla ilgilidir:
- 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.

· Bileşiklere yönelik bilgi:

CAS 7681-75-4: Hayvanlar üzerinde yapılan deneylerde kanserojen etkiler görülmedi (IUCLED).

CAS 7681-75-4: Hayvanlar üzerinde yapılan deneylerde üreme yetisinde zarar vermedi (IUCLED).

CAS 7681-75-4: Hayvanlar üzerinde yapılan deneylerde teratojenik etkiler görülmedi.

CAS: 7681-57-4 Disodyum metabisülfid

OECD 471	(negative) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
----------	--

· Ayrıntılı toksikolojik bilgileri:

- İnsanlar üzerindeki deneyler:** CAS 14808-60-7: Akciğerde tahribata neden olabilir.

Bölüm 12: Ekolojik bilgiler**· 12.1 Toksisite****· Su toksisitesi:****CAS: 7681-57-4 Disodyum metabisülfid**

EC50	89 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (MERCK)
IC50	48 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201) (MERCK)
LC50	150–220 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (DIN 38412 Teil 15) (Merck)

· Bakteriyel toksisite:**CAS: 7681-57-4 Disodyum metabisülfid**

EC50	56 mg/l (Pseudomonas putida) (17h) (IUCLED)
------	--

· 12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.**· 12.3 Biyobirikim potansiyeli****CAS: 5808-22-0 Disodium 4,5-dihydroxynaphthalene-2,7-disulphonate**

log Pow	-4,48 (.) (calculated) (anhydrous substance)
---------	---

· 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 Diğer olumsuz etkiler Çevreye karışmasına engel olunmalıdır.**· Su riski:**

Az miktarlarda olsa bile yeraltı suyuna, duran ve akan sulara ve kanalizasyona ulaşmasını önleyiniz.

(Devamı sayfa 7 '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: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 16

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Ticari adı: Vario Total Nitrogen Reagent B

(Sayfa 6 'nın devamı)

En 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.**Bölüm 14: Taşımacılık bilgisi****14.1 UN Numarası****ADR, IMDG, IATA**

kalkmıştır

14.2 UN uygun taşımacılık ismi**ADR, IMDG, IATA**

kalkmıştır

14.3 Taşımacılık zararları**ADR, IMDG, IATA****sınıfı**

kalkmıştır

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

kalkmıştır

14.5 Çevresel zararlar**Marine pollutant:**

Hayır

14.6 Kullanıcılar için özel önlemler

Uygulanamaz.

14.7 MARPOL 73/78 EK II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık

Uygulanamaz.

Nakliyat/diğer bilgiler:

Yukardaki yönetmeliklere göre tehlikeli mal değil.

Bölüm 15: Mevzuat bilgisi**15.1 Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat****Ozon tabakasının incelmeye neden olan maddelere ilişkin (AB) 1005/2009 sayılı yönetmelik:**

İçerdiği maddelerin hiçbirisi listelenmemiştir.

2012/18/AB direktifi (SEVESO III):**Adlı tehlikeli maddelerin - Ek I** İçerdiği maddelerin hiçbirisi listelenmemiştir.**(AB) 649/2012 sayılı yönetmelik**

İçerdiği maddelerin hiçbirisi listelenmemiştir.

Ulusal hükümler:**Çalıştırma tahdidi ile ilgili uyarılar:** Gençleri çalıştırma sınırlamalarını dikkate alınız.**15.2 Kimyasal güvenlik değerlendirmesi:** Bir Kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır.

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

Baskı tarihi: 06.04.2019

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 16

Yeniden düzenleme tarihi: 06.04.2019

Ticari adı: Vario Total Nitrogen Reagent B

(Sayfa 7 'nin devamı)

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.

Önemli terkipleri

- H302 Yutulması halinde zararlıdır.
- H315 Cilt tahrişine yol açar.
- H318 Ciddi göz hasarına yol açar.
- H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.
- H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

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

Kısaltmalar ve:

- EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)
- 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 européen sur le transport 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
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Acute Tox. 4: Akut toksisite – Kategori 4
- Skin Irrit. 2: Cilt aşınması/tahrişi – Kategori 2
- Eye Dam. 1: Ciddi göz hasarı/göz tahrişi – Kategori 1
- Eye Irrit. 2: Ciddi göz hasarı/göz tahrişi – Kategori 2
- STOT SE 3: Belirli hedef organ toksisitesi (tek maruz kalma) – Kategori 3

Kaynaklar

- Veriler güvenlik bilgi formlarından, referans çalışmalardan ve yazılı kaynaklardan derlenmiştir.
- RTECS (Kimyasal maddelerin toksik etkilerine yönelik sicil)
- IUCLID (Uluslararası Yeknesak Kimyasal Bilgiler Veritabanı)