

Güvenlik bilgi formu

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

Baskı tarihi: 04.07.2022

Kaçıncı Düzenleme Olduğu 3 (sürümün yerini alır 2) Yeniden düzenleme tarihi: 04.07.2022

Bölüm 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

- 1.1 Madde/Karışım kimliği
- Ticari adı: Vario Free Chlorine Reagent Solution
- Mal numarası: 424883, 531820, 531820-0
- 1.2 Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları
- Maddenin Kullanımı / Hazırlanması Su analizi için belirteç
- 1.3 Güvenlik bilgi formu sağlayıcısının detayları
- Üretici / Teslimatı yapan:
Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com

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

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

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

- Güvenlik hakkında bilgiler veren kesim:
E-posta: sds@lovibond.com
Ürün Güvenliği Departmanı
- 1.4 Acil telefon numarası
0800 621 2139
Dil: İngilizce ve Türkçe

Bölüm 2: Zararların tanımı

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



GHS08 Sağlık zararlılığı

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

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



GHS08

- Uyarı Kelimesi Tehlike
- Etiketlendirme için tehlikeyi belirleyici bileşenler:
boric acid
- Zararlılık İfadesi
H360FD Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.

(Devamı sayfa 2 'da)

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

Baskı tarihi: 04.07.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 3 (sürümün yerini alır 2) Yeniden düzenleme tarihi: 04.07.2022

Ticari adı: Vario Free Chlorine Reagent Solution

(Sayfa 1 'nin devamı)

Önlem İfadesi

- P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu.
P201 Kullanmadan önce özel talimatları okuyun.
P303+P361+P353 CİLT [veya saç]ÜZERİNDE İSE: Bütün kirlenmiş giysileri hemen çıkarın. Cildi su ile durulayın.
P308+P313 Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi yardım/bakım alın.
P405 Kilit altında saklayın.

Ek bilgiler:

- Yalnız profesyonel kullanıcılar içindir.
- 2.3 Diğer zararlar** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları**
REACH yönetmeliği EK XIII'te belirtilen ölçütlere göre bu karışım presistant biyobirikimli ve toksik (PBT) veya çok presistant ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak değerlendirilen hiçbir maddeyi içermez.
- Endokrin bozucu özelliklerin belirlenmesi** Ürün endokrin bozucu özelliklere sahip maddeler içermez.

Bölüm 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi**3.2 Karışımlar****Tarifi:** Sulu çözelti**İhtiva ettiği tehlikeli maddeler:**

CAS: 12045-78-2	Potassium tetraborate tetrahydrate	Repr. 2, H361d	%≤2,5
CAS: 10043-35-3	boric acid	Repr. 1B, H360FD	%0,3–≤2,5

SVHC

CAS: 10043-35-3	boric acid
-----------------	------------

Ek uyarılar: belirtilmiş olan tehlike işaretlerinin metnini Bölüm 16'dan alınız**Bölüm 4: İlk yardım önlemleri****4.1 İlk yardım önlemlerinin tanıtımı**

- Genel uyarılar:** Ürünün bulaşmış olduğu giyim eşyalarını derhal uzaklaştırınız.
- Teneffüs ettikten sonra:** Temiz hava gelmesini sağlayınız. Doktor çağırın.
- Cilde temas ettikten sonra:**
Derhal su ve sabunla yıkayarak iyice durulayınız.
Doktora başvurun.
- Gözlere temas ettikten sonra:**
Gözleri, gözkapakları açık bir şekilde birkaç dakika süreyle akan suyun altına tutunuz ve doktora başvurunuz.
- Yuttuktan sonra:**
Ağzını çalkalayınız ve bolca su içiriniz.
Doktor tedavisi sağlayınız.

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

- Tahriş
Emilim
Büyük miktar sindirildikten sonra:
Diyare
Fenalık hali
Kusma
MSS bozuklukları
Kardiyovasküler bozukluklar

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.

(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: 04.07.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 3 (sürümün yerini alır 2) Yeniden düzenleme tarihi: 04.07.2022

Ticari adı: Vario Free Chlorine Reagent Solution

(Sayfa 2 'nin devamı)

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

Çevre havasına bağımlı olmayan nefes koruyucu takınız.
Komple koruyucu elbise giyiniz.

Diğer bilgiler

İçinde zararlı maddeler bulunan söndürme suyunu ayrı bir yerde toplayınız, çünkü kanalizasyon sistemine akmalıdır. Yangın artıkları ve içinde zararlı maddeler bulunan söndürme suyu resmi makamların talimatnameleri gereğince tasfiye edilmelidir.
Çevredeki yangınlar tehlikeli buharların serbest kalmasına neden olabilir.

Bölüm 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri**6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil müdahale planı****Acil durumlar için eğitim almamış personel için uyarı:**

Koruyucu teçhizat takınız. Korunmamış şahısları yaklaştırmayınız.
Maddelerle temastan kaçınınız.
Yeterli havalandırma sağlayınız.

Acil durum görevlileri için uyarı: Koruyucu donanım: bkz. Bölüm 8**6.2 Çevresel önlemler**

Kanalizasyona ve sulara karışmasını önleyiniz.
Bol suyla sulandırınız.

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:

Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin.
Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkarın.
Koruyucu giyimi ayrı yerde muhafaza ediniz.
Molalardan önce ve mesai sonunda ellerinizi yıkayınız.
Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.

7.2 Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları

Depolarda ve kaplarda aranan özellikler: Serin bir yerde muhafaza ediniz.

Birarada depolama ile ilgili uyarılar: Gerekli değil.

Depolama şartları ile ilgili diğer bilgiler:

Bir yere kilitli olarak ya da yalnız mütehassısların ya da onların görevlendirdikleri kişilerin girebileceği yerde muhafaza ediniz.
Sıcaktan ve güneş ışınlarından koruyunuz.

İşıktan koruyunuz.

Rutubetten ve sudan koruyunuz.

Tavsiye edilen depolama ısısı: 20°C +/- 5°C

7.3 Belirli son kullanımlar Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

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: 04.07.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 3 (sürümün yerini alır 2) Yeniden düzenleme tarihi: 04.07.2022

Ticari adı: Vario Free Chlorine Reagent Solution

(Sayfa 3 'nin devamı)

Bölüm 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma**8.1 Kontrol parametreleri****Çalışma yeri ile ilgili, kontrol edilmesi gereken sınır değerleri olan bileşenler:****CAS: 10043-35-3 boric acid**AGW (DE) Uzun zaman değeri: 0,5* mg/m³
2(1);*einatambar; AGS, Y, 10

Mevzuat bilgileri AGW (DE): TRGS 900

DNEL-değerleri

Türetilmiş sıfır etki düzeyi (DNEL)

CAS: 12045-78-2 Potassium tetraborate tetrahydrate

Ciltten	DNEL	367,7 mg/kg /bw/d (Worker / long-term /systemic effects)
Nefesle	DNEL	13,6 mg/m ³ (Worker / acute / local effects)
		7,8 mg/m ³ (Worker / acute / systemic effects)
		13,6 mg/m ³ (Worker / long-term / local effects)
		7,8 mg/m ³ (Worker / long-term /systemic effects)

CAS: 10043-35-3 boric acid

Ağızdan	DNEL	0,98 mg/kg (Consumer / acute / systemic effects)
		0,98 mg/kg (Consumer / long-term / systemic effects)
Ciltten	DNEL	392 mg/kg (Worker / long-term /systemic effects)
		196 mg/kg (Consumer / long-term / systemic effects)
Nefesle	DNEL	8,3 mg/m ³ (Worker / long-term /systemic effects)
		4,15 mg/m ³ (Consumer / long-term / systemic effects)

Önerilen denetim 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: 12045-78-2 Potassium tetraborate tetrahydrate

PNEC	2,02 mg/l (Marine water)
	2,02 mg/l (Fresh water)
PNEC	5,4 mg/kg /dw (Soil) (Agriculture)

CAS: 10043-35-3 boric acid

PNEC	10 mg/l (Sewage treatment plant)
	2,02 mg/l (Marine water)
	13,7 mg/l (Aquatic intermittent release)
	2,02 mg/l (Fresh water)
PNEC	5,4 mg/kg (Soil)

Ek uyarılar: Düzenlendiği tarihte geçerli listeler esas alınmıştır.

8.2 Maruz kalma kontrolü**Teknik önlemler:**Teknik önlemler ve uygun çalışmalarda kişisel koruyucu kıyafet giyilmesi sağlanmalıdır.
Bkz. Madde 7.**Kişisel koruyucu teçhizat:**

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

Gözleri koruyucu:

Koruyucu gözlük

EN 166 gibi devlet standartlarına göre test edilmiş ve onaylanmış güvenlik gözlükleri kullanın.

Elleri koruyucu:

Önleyici koruma için deri koruma maddelerinin kullanılması tavsiye edilmektedir.

Eldivenlerin kullanımından sonra deri temizleme ve bakım maddeleri tatbik edilmelidir.

Eldiven malzemesi

Nitril kauçuk

(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: 04.07.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 3 (sürümün yerini alır 2) Yeniden düzenleme tarihi: 04.07.2022

Ticari adı: Vario Free Chlorine Reagent Solution

(Sayfa 4 'nin devamı)

- 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.
 - **Diğer koruyucu önlemler (vücut koruması):** Koruyucu iş giyimi
 - **Nefes koruyucu önlemler:** Buharların/Tozların/Aerosol gazlarının etkin olduğu yerlerde nefes koruyucu kullanınız.
 - **Kısa süreli kullanım için tavsiye olunan filtre aleti:** Filtre P3
 - **Çevre ekspozisyonunun sınırlandırılması ve kontrol edilmesi** Kanalizasyona ve sulara karışmasını önleyiniz.

Bölüm 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

- **9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi**
- **Fiziksel durum** Sıvı şekilde
- **Biçim:** Solüsyon
- **Renk:** Renksiz
- **Koku:** Karakteristik
- **Koku eşiği** Belirli değil.
- **Erime ısısı / Erime ısı alanı:** Belirli değil.
- **Kaynama noktası başlangıcı ve kaynama aralığı** Belirli değil.
- **Tutuşabilme özelliği (katı, gaz şeklinde):** Ürün yanıcı değildir.
- **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:** > 12
Kuvvetli alkalik
- **Kinematik:** Belirli değil.
- **Çözünürlük**
- **suyla:** Tamamen karıştırılabilir niteliktedir.
- **Dağılım katsayısı (n-Octanol/Su):** Uygulanamaz (karışım).
- **Buhar basıncı:** Belirli değil.
- **Yoğunluk 20°C'de:** 1,02 g/cm³
- **Bağıl yoğunluk** Belirli değil.
- **bağıl buhar yoğunluğu** Belirli değil.
- **Partikül özellikleri** 不适用 (液体)。

- **9.2 Diğer bilgiler**
- **Diğer Güvenlik Özellikleri**
- **Oksitleyici özellikler** Yok
- **Diğer bilgiler**
- **Katı madde oranı:** % < 5
- **Çözücü madde oranı:** % 0
- **Organik çözücü madde:** % 0
- **Su:** % > 95

Bölüm 10: Kararlılık ve tepkime

- **10.1 Tepkime** Bkz. Bölüm 10,3.
- **10.2 Kimyasal kararlılık** Çevre ısısında stabil.
- **10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **10.4 Kaçınılması gereken durumlar** Termik ayrışmayı önlemek için aşırı derecede ısıtmayınız.
- **10.5 Uyumsuz malzemeler** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **10.6 Zararlı bozunma ürünleri** Bkz. Bölüm 5.

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

Baskı tarihi: 04.07.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 3 (sürümün yerini alır 2) Yeniden düzenleme tarihi: 04.07.2022

Ticari adı: Vario Free Chlorine Reagent Solution

(Sayfa 5 'nin devamı)

Bölüm 11: Toksikolojik bilgiler

- **11.1 (AK) 1272/2008 sayılı tüzükte belirtilen tehlike sınıflandırmalarına ilişkin bilgilendirme.**
- **Akut toksisite** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

· **Sınıflandırma için önemli olan LD/LC50 - değerleri (toksikolojik deney değerleri)****CAS: 12045-78-2 Potassium tetraborate tetrahydrate**

Ağızdan LD50. >2000 mg/kg (sıçan)

CAS: 10043-35-3 boric acid

Ağızdan	LD50	2660 mg/kg (sıçan) (OECD 401) (GESTIS, ECHA registrant)
Ciltten	LD50.	>2000 mg/kg (sıçan) (ECHA, registrant: no deaths occurred.)
	LD ₀	1500 mg/kg (child) (MERCK)
	NOAEL	9,6 mg/kg (sıçan) (NTP)

- **Cilt aşınması/tahrişi** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Ciddi göz hasarları/tahrişi** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

· **Bileşiklere yönelik bilgi:****CAS: 10043-35-3 boric acid**

Ciltte tahriş edici etkisi	OECD 404	(rabbit: no irritation) (Registrant, ECHA)
Gözleri tahriş edici etkisi	OECD 405	(rabbit: slight irritation) (IUCLID)

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

· **Bileşiklere yönelik bilgi:****CAS: 10043-35-3 boric acid**

Duyarlılık kazanma OECD 406 (guinea pig: negative)

- **Eşey hücre mutajenitesi** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Kanserojenite** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Üreme sistemi toksisitesi** Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.

· **Bileşiklere yönelik bilgi:**

OECD 414: Teratojenisite testi
 OECD 473: Mutasyon testi
 OECD 471, 474, 476, 487: Üreme hücresi mutasyon testi

CAS: 10043-35-3 boric acid

OECD 471	(negative) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
OECD 476	(negative) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) (mouse lymphoma test)
OECD 414	(negative) (oral, rat) (ECHA, registrant: no evidence of developmental toxicity up to 55 mg/kg bw. At 76 mg/kg bw there was reduced fetal bodyweight, short and wavy ribs, and these effects disappeared during the postnatal period.)
OECD 474	(negative) (in vivo, mice)

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

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

· **Olası maruz kalma yolları hakkında bilgi**

Mesleki koşullar altında, borik asit (CAS 10043-35-3) için ana alım yolu solunum yolu yoluyla ilerler.
 Ayrıca, hasarlı veya iltihaplı cilt ile teması takiben katı veya konsantre çözeltilerinin alımı beklenmelidir. (GESTIS)

· **Ayrıntılı toksikolojik bilgileri:**

CAS 10043-35-3: Mide bağırsak yolu, mukoza ile emilim

(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: 04.07.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 3 (sürümün yerini alır 2) Yeniden düzenleme tarihi: 04.07.2022

Ticari adı: Vario Free Chlorine Reagent Solution

(Sayfa 6'nın devamı)

CAS: 10043-35-3 boric acid

(kaynak: GESTIS)

Başlıca toksik etkiler:

Akut: Gözleri ve cildi hafifçe tahriş eder; gastrointestinal rahatsızlıklar, CNS etkileri ve (daha sonra) yoğun zehirlenmeden sonra cilt hasarı

Kronik: Solunum yoluyla maruz kalmayı takiben mukoza zarlarında tahriş, gastrointestinal sistem ve CNS üzerindeki etkiler

Daha Fazla Bilgi (Merck):

İnsanlarda boratlar için toksisite rapor edilmiştir: yutulması veya absorpsiyonu mide bulantısı, kusma, ishal, karın krampları, deride ve mukoz membranlarda anderitematöz lezyonlara neden olabilir.

Diğer semptomlar şunları içerir: dolaşım çökmesi, taşikardi, siyanoz, deliryum, kasılmalar ve koma.

Bebeklerde 5 gramın altında ve yetişkinlerde 5 ila 20 gram arasında ölüm meydana geldiği bildirilmiştir.

Karaciğer - Düzensizlikler - İnsan Kanıtlarına Dayalı

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

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

Bölüm 12: Ekolojik bilgiler**12.1 Toksikite****Su toksisitesi:****CAS: 10043-35-3 boric acid**EC50 133 mg/l/48h (Daphnia magna)
(ECOTOX)LC50 50–100 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)
(ECOTOX)**12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik****Diğer uyarılar:**

İnorganik bileşikler içeren karışım.

Biyolojik bozunurluğu belirlenmesi için yöntemler anorganik maddelerde uygulanamaz.

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Pow = n-octanol/su dağılım sayısı

log Pow < 1 = Organizmalar içinde zenginleşmez

CAS: 10043-35-3 boric acidlog Pow -1,09 (.) (OECD 107, 22°C)
(Merck)**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** 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 nütürlenmemiş 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.**Atık listesi**

16 05 07* Tehlikeli maddeler içeren ya da bunlardan oluşan iskarta inorganik kimyasallar

(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: 04.07.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 3 (sürümün yerini alır 2) Yeniden düzenleme tarihi: 04.07.2022

Ticari adı: Vario Free Chlorine Reagent Solution

(Sayfa 7 'nin devamı)

- 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	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 Uluslararası Denizcilik Örgütü enstrümanlarına göre yük gemisinde taşıma.	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

· (AB) 649/2012 sayılı yönetmelik	İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.
· Yönetmelik (EC) No 273/2004	İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.
· Yönetmelik (EC) No 111/2005	İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.
· Ozon tabakasının incelenmesine neden olan maddelere ilişkin (AB) 1005/2009 sayılı yönetmelik:	İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.
· 2019/1021/EC sayılı Kalıcı Organik Kirleticiler Hakkında Yönetmelik	İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.
· İzne Tabi Maddeler Listesi (EK-XIV)	İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.

- Yüksek Önem Arz Eden Maddeler (SVHC) - REACH, Madde 57 madde 3'e bakın SVHC
- 2012/18/AB direktifi (SEVESO III):
- Adli tehlikeli maddelerin - Ek I İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.
- 1907/2006/EC sayılı Yönetmelik EK-XVII Conditions of restriction: 3, 30
- Çalıştırma tahdidi ile ilgili uyarılar:
Gençleri çalıştırma sınırlamalarını dikkate alınız (94/33/EC).
Hamile kadınları ve çocuk emziren kadınları çalıştırma sınırlamalarını dikkate alınız (92/85/EEC).
- 15.2 Kimyasal güvenlik değerlendirme: Bir Kimyasal güvenlik değerlendirme 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: 04.07.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 3 (sürümün yerini alır 2) Yeniden düzenleme tarihi: 04.07.2022

Ticari adı: Vario Free Chlorine Reagent Solution

(Sayfa 8 '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.

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

Önemli terkipleri

H360FD Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.
H361d Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.

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 derişim

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

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

Repr. 2: Üreme sistemi toksisitesi – Kategori 2

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**