

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

Baskı tarihi: 05.07.2018

Kaçıncı Düzenleme Olduğu 21

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Bölüm 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

- **1.1 Madde/Karışım kimliği**
- **Ticari adı: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml**
- **Mal numarası:** 251411, 251412, 251422
- **CAS - numarası:** 77-92-9
- **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**



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

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



GHS07

- **Uyarı Kelimesi** Dikkat
- **Zararlılık ifadesi**
H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.
- **Önlem ifadesi**
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.
P311 ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU/doktoru arayın.
- **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.

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

Baskı tarihi: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 21

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Ticari adı: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml

(Sayfa 1 'nin devamı)

Bölüm 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

- **3.1 Maddeler**
- **CAS-No. tanımı**
77-92-9 citric acid
- **Teşhis numarası**
- **EC Numarası:** 201-069-1

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, şikâyetler halinde doktora gitmelidir.
- **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.
Şikâyetlerin devamı halinde doktora başvurunuz.
- **4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler**
Tahriş
Solunduktan sonra:
Mukozada tahriş
Nefes darlığı
Öksürme
Büyük miktarda yutulduktan sonra:
Kusma
Acı
- **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**
Kolay yanıcı madde
Toz patlaması tehlikesi.
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.
Buharları solumaktan kaçınınız.
- **Acil durum görevlileri için uyarı:** Koruyucu donanım: bkz. Bölüm 8
- **6.2 Çevresel önlemler** Kanalizasyona ve sulara karışmasını önleyiniz.

(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: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 21

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Ticari adı: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml

(Sayfa 2 'nin devamı)

- **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:**
Metallerden ayrı muhafaza ediniz.
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: 77-92-9 citric acid**
- **MAK (DE)** vgl. Abschn. IIb und Xc
- **Mevzuat bilgileri** MAK (DE): MAK- und BAT-Liste
- **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 P1
- **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
Tavsiye edilen malzeme kalınlığı: $\geq 0,11$ mm

(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: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 21

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Ticari adı: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml

(Sayfa 3 'nın devamı)

- **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:** 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:	Beyaz
· Koku:	Kokusuz
· Koku eşiği	Uygulanamaz.
· pH - değeri 20°C(100 g/l) 'de:	1,7
· Erime ısısı / Erime ısı alanı:	153°C (OECD 102)
· Kaynama ısısı / Kaynama ısı alanı:	Çürüme Uygulanamaz. Çürüme
· Alev alma ısısı:	Uygulanamaz.
· Tutuşabilme özelliği (katı, gaz şeklinde):	Belirli değil.
· Tutuşma ısısı:	345°C
· Çözülme ısısı:	175°C
· Kendiliğinden tutuşabilme özelliği:	Belirli değil.
· Patlama tehlikesi:	Ürünün patlama tehlikesi yoktur. Ürün patlayıcı değildir. Yinede patlayıcı hava karışımları oluşturması mümkündür. Bu genel olarak yanıcı organik maddeler / hazırlıklar için geçerlidir: Toz ya da granül biçiminde (ince dağılım) havaya karışmışsa buhar patlayabilir.
· Patlama sınırları:	
Alt:	Belirli değil.
Üst:	Belirli değil.
· Oksitleyici özellikler	Yok
· Buhar basıncı 20°C'de:	< 0,1 hPa
· Yoğunluk 20°C'de:	1,66 g/cm ³
· Bağıl yoğunluk	Belirli değil.
· Buhar yoğunluğu	Uygulanamaz.
· Buharlaşma hızı	Uygulanamaz.
· Çözülme kabiliyeti / karışma kabiliyeti suyla 20°C'de:	1330 g/l Kolay çözülür.
· Dağılım katsayısı (n-Octanol/Su) 20°C'de:	-1,72 log POW (OECD 117)
· 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** Toz patlaması tehlikesi.
- **10.2 Kimyasal kararlılık** Çevre ısısında stabil.

(Devamı sayfa 5 '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: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 21

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Ticari adı: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml

(Sayfa 4 'nın devamı)

10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı

Sulu çözelti asitlerle tepkimeye girer.

Sulu çözelti metalle tepkimeye girer.

Sitrik asit: Bazlar, kuvvetli oksitleyiciler, aminler ile uyumlu değil Metal nitratlarla temas ederse patlayıcı olabilir. Islakken alüminyuma, bakıra, çinkoya ve bunların alaşımlarına saldırır.

10.4 Kaçınılması gereken durumlar Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.**10.5 Uyumsuz malzemeler**

Metaller

Alüminyum, bakır, çinko, metal iyonları

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)**

Aşağıdaki açıklamalar münferit bileşiklerle ilgilidir.

CAS: 77-92-9 citric acid

Ağızdan	LD50	3000 mg/kg (sıçan) (IUCRID)
Ciltten	LD50.	>2000 mg/kg (sıçan) (limit test: there were no deaths)

Asli tahriş edici etkisi:**Cilt aşınması/tahrişi** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.**Ciddi göz hasarları/tahrişi** Ciddi göz tahrişine yol açar.**Bileşiklere yönelik bilgi:**

Sitrik asit: %2 ya da %5'lik çözeltiden suya bir damla katılması ufak tahrişe ya da hiç tahriş olmamasına neden olur.

%0.5'lik çözeltinin gözle teması korneada geri döndürülemez doku hasarlarına neden olur.

500 mg sitrik asit 24 saatlik bir testte tavşan derisi üzerinde denendiğinde hafif tahriş neden oldu.

(CHEMINFO, İş sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Kanada)

CAS: 77-92-9 citric acid

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: 77-92-9 citric acid**

Duyarlılık kazanma	OECD 406	(guinea pig: negative) (EPA OPP 81-6: Guinea pig maximisation test)
--------------------	----------	---

Aşağıdaki grupların potansiyel etkilerine dair bilgiler:**CMR-etkileri (kansere 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 77-92-9: Hayvanlar üzerinde yapılan deneylerde üreme yetisinde zarar vermedi.

CAS: 77-92-9 citric acid

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

Ayrıntılı toksikolojik bilgileri:**İnsanlar üzerindeki deneyler:** CAS 77-92-9: Böbrekte tahribata neden olabilir.

— TR —

(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: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 21

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Ticari adı: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml

(Sayfa 5 'nin devamı)

Bölüm 12: Ekolojik bilgiler· **12.1 Toksisite**· **Su toksisitesi:****CAS: 77-92-9 citric acid**

EC50	~120 mg/l (Daphnia magna) (72 h) (IUCLID)
EC5	485 mg/l (Entosiphon sulcatum) (72h) (MERCK)
LC50	440–760 mg/l/96h (Leuciscus idus) (IUCLID)

· **Bakteriyel toksisite:****CAS: 77-92-9 citric acid**

EC5	>10000 mg/l (Pseudomonas putida) (16h (Lit.))
-----	---

· **12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik****CAS: 77-92-9 citric acid**

OECD 301 B	97 % / 28 d (kendiliğinden doğada kolaylıkla çözünebi) (CO2 Evolution Test)
OECD 302 B	98 % / 2 d (sudan kolaylıkla artılır) (Zahn-Wellens / EMPA Test)

· **Diğer uyarılar:**

Ürün biyolojik olarak indirgenebilir.
Sudan kolayca ayrılabilir

· **12.3 Biyobirikim potansiyeli**

Pow = n-octanol/su dağılım sayısı
log Pow < 1 = Organizmalar içinde zenginleşmez

CAS: 77-92-9 citric acid

log Pow	-1,72 (.) (OECD 117, 20°C)
---------	----------------------------

· **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**

pH değerinin değişmesi nedeniyle zararlı 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.
Özel atık toplayıcılarına teslim ediniz ya da sorunlu madde toplama merkezine götürünüz.

· **Atık listesi**

16 05 08*	Tehlikeli maddeler içeren ya da bunlardan oluşan ıskarta organik 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

(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: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 21

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Ticari adı: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml

(Sayfa 6 'nın devamı)

· 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):

· Adli tehlikeli maddelerin - Ek I Madde içinde bulunmamaktadır

· 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 akdi 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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

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)

· * 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: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 11

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Bölüm 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

- **1.1 Madde/Karışım kimliği**
- **Ticari adı: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml**
- **Mal numarası: 251411**
- **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@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**



GHS08 Sağlık zararlılığı

STOT RE 2 H373 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.



GHS05 Aşınma

Eye Dam. 1 H318 Ciddi göz hasarına yol açar.



GHS09 Çevre

Aquatic Acute 1 H400 Sucul ortamda çok toksiktir.

Aquatic Chronic 1 H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Yutulması halinde zararlıdır.

Skin Sens. 1 H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.

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

(Devamı sayfa 2 'da)

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: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 11

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Ticari adı: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(Sayfa 1 'nin devamı)

Zararlılık İşaretleri

GHS05 GHS07 GHS08 GHS09

Uyarı Kelimesi Tehlike**Etiketlendirme için tehlikeyi belirleyici bileşenler:**Disodyum metabisülfat
bis(4-hidroksi-N-metilanilinyum)sülfat**Zararlılık İfadesi**H302 Yutulması halinde zararlıdır.
H318 Ciddi göz hasarına yol açar.
H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
H373 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.
H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.**Önlem İfadesi**P260 Tozunu solumayın.
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.
P310 Hemen doktoru arayın.**Ek bilgiler:**

EUH031 Asitlerle temasında toksik gaz çıkarır.

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:** Organik ve inorganik bileşikler içeren karışım**İhtiva ettiği tehlikeli maddeler:**

CAS: 7681-57-4	Disodyum metabisülfat ☠ Eye Dam. 1, H318; ☠ Acute Tox. 4, H302	%60-70
CAS: 55-55-0	bis(4-hidroksi-N-metilanilinyum)sülfat ☠ STOT RE 2, H373; ☠ Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); ☠ Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1, H317	%25-35
CAS: 7758-98-7	Bakır sülfat ☠ Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=10); ☠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	%0,1-1,0

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.
Ciltte tahriş veya kaşıntı söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.
- Gözlere temas ettikten sonra:**
Gözleri, gözkapakları açık bir şekilde birkaç dakika süreyle akan suyun altına tutunuz.

(Devamı sayfa 3 '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: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 11

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Ticari adı: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(Sayfa 2 'nin devamı)

- Derhal doktor çağrınız.
- **Yuttuktan sonra:**
Ağzını çalkalayınız ve bolca su içiriniz.
Doktor tedavisi sağlayınız.
 - **4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler**
Yanıklar
Alerjik belirtiler
Solunduktan sonra:
Tahriş
Öksürme
Nefes darlığı
Yutulduktan sonra:
Emilim
Mide-barsak şikâyetleri
Mukozada tahriş
Büyük miktarda yutulduktan sonra:
Fenalık hali
Kusma
Kardiyovasküler bozukluklar
Siyanoz
Kanda methemoglobin
Kramplar
 - **Doktor için uyarılar:** Sülfid çok kuvvetli bir hassaslaştırıcıdır.
 - **Tehlikeler** Ciltte hassasiyet tehlikesi
 - **4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler** Zehirlenme semptomları birkaç saat sonra da açığa çıkabilir.

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.
Kükürt oksitleri (SOx)
Nitrojen oksit (NOx)
Sodyum oksit
Karbon monoksit ve karbon dioksit
- **5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**
- **Özel koruyucu teçhizat:**
Çevre havasına bağımlı olmayan nefes koruyucu takınız.
Komple koruyucu elbise giyiniz.
- **Diğer bilgiler**
İçinde zararlı maddeler bulunan söndürme suyunu ayrı bir yerde toplayınız, çünkü kanalizasyon sistemine 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.
- **Acil durum görevlileri için uyarı:**
Nefes koruyucu alet takınız.
Koruyucu donanım: bkz. Bölüm 8
- **6.2 Çevresel önlemler**
Kanalizasyona ve sulara karışmasını önleyiniz.
Sulara ya da kanalizasyona karışması halinde yetkili resmi makamlara haber veriniz.
- **6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntem ve malzemeler**
Yeterli havalandırma sağlayınız.

(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: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 11

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Ticari adı: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(Sayfa 3 'nın devamı)

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:**

Çalışılan yerin iyi havalandırılması / havanın iyi emilmesini sağlayınız.

Toz oluşmasını önleyiniz.

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.**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: 7681-57-4 Disodyum metabisülfid**

MAK (DE) vgl. Abschn. IV

CAS: 7758-98-7 Bakır sülfatMAK (DE) Uzun zaman değeri: 0,01 A mg/m³
als Cu**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)

(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: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 11

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Ticari adı: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(Sayfa 4 'nın devamı)

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.
- **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: Beyaz
- **Koku:** Kokusuz
- **Koku eşiği:** Uygulanamaz.
- **pH - değeri 20°C(4 g/l) 'de:** 5,3
- **Erime ısısı / Erime ısı alanı:** Belirlenmemiştir.
- **Kaynama ısısı / Kaynama ısı alanı:** Belirlenmemiştir.
- **Alev alma ısısı:** Uygulanamaz.
- **Tutuşabilme özelliği (katı, gaz şeklinde):** Ürün yanıcı değildir.
- **Tutuşma ısısı:** Uygulanamaz.
- **Çözülme ısısı:** $> 150^{\circ}\text{C}$ (CAS 7681-57-4)
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 20°C'de:** $1,26 \text{ g/cm}^3$
- **Bağıl yoğunluk** Belirli değil.
- **Buhar yoğunluğu** Uygulanamaz.
- **Buharlaşıma hızı** Uygulanamaz.

(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: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 11

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Ticari adı: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(Sayfa 5 'nin devamı)

· Çözülme kabiliyeti / karışma kabiliyeti suyla:	Çözülür.
· Dağılım katsayısı (n-Octanol/Su):	Uygulanamaz.
· Viskozitesi:	Uygulanamaz.
· Çözücü madde oranı:	
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.
Işığa duyarlı
- **10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı**
Nitrit, nitrat ya da nitrozün asitle temas etmesi halinde nitrozaminler (kanserojen) açığa çıkabilir!
Asitlerle temas zehirli gazların çözülmesini sağlar.
Asitlerin tesiri altında kükürt diyoksiti oluşur.
Oksidasyon maddeleriyle reaksiyonlar gösterir.
- **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
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 ATE_(MIX) 594 mg/kg (.)**Sınıflandırma için önemli olan LD/LC50 - değerleri (toksikolojik deney değerleri)****CAS: 7681-57-4 Disodyum metabisülfat**

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

CAS: 55-55-0 bis(4-hidroksi-N-metilanilinyum)sülfat

Ağızdan	LD50	237 mg/kg (sıçan)
Ciltten	LD50.	> 1000 mg/kg (sıçan)

CAS: 7758-98-7 Bakır sülfat

Ağızdan	LD50	481 mg/kg (sıçan) (OECD 401) (Merck)
	LDLo	50 mg/kg (insan)

- **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 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: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 11

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Ticari adı: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(Sayfa 6 'nın devamı)

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

· Solunum yolları veya cilt hassaslaşması

Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.

· Bileşiklere yönelik bilgi:

CAS 55-55-0: Uzun süre maruz kalındığında solunursa ya da ciltle temas ederse hassaslaştırma etkisi mümkündür.

CAS: 7681-57-4 Disodyum metabisülfat		
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**

Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.

· 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.

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

Bölüm 12: Ekolojik bilgiler**· 12.1 Toksisite****· Su toksisitesi:**

CAS: 7681-57-4 Disodyum metabisülfat		
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)
CAS: 55-55-0 bis(4-hidroksi-N-metilanilinyum)sülfat		
EC50	0,019 mg/l/96h (Daphnia magna)	(Merck)
CAS: 7758-98-7 Bakır sülfat		
EC50	0,02 mg/l/48h (Daphnia magna)	(ECOTOX)
LC50	0,11 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)	(ECOTOX)

· Bakteriyel toksisite:

Toksik sülfat > 2.5 g/l

CAS: 7681-57-4 Disodyum metabisülfat		
EC50	56 mg/l (Pseudomonas putida) (17h)	(IUCLID)

· Diğer bilgiler:

Balıklar için zehirli

Sülfat > 7 g/l

(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: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 11

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Ticari adı: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(Sayfa 7 'nin devamı)

1 mg/l'nin altındaki bakır iyonları

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Kolay kolay biyolojik olarak çözülmez

CAS: 55-55-0 bis(4-hidroksi-N-metilanilinyum)sülfat

OECD 301 D ~ 30% (.) (Closed Bottle Test)

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 Çevreye karışmasına engel olunmalıdır.

Su riski:

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

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.**Tavsiye olunan temizlik maddesi:** Su, gerekirse temizlik maddeleri katmak suretiyle.**Bölüm 14: Taşımacılık bilgisi****14.1 UN Numarası****ADR, IMDG, IATA**

UN3077

14.2 UN uygun taşımacılık ismi**ADR**

3077 ÇEVRE İÇİN TEHLİKELİ MADDE, KATI, B.B.B. (bis(4-hidroksi-N-metilanilinyum)sülfat, Bakır sülfat)

IMDG

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (bis(4-hydroxy-N-methylanilinium) sulphate, copper sulphate), MARINE POLLUTANT

IATA

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (bis(4-hydroxy-N-methylanilinium) sulphate, copper sulphate)

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

9 (M7) Çeşitli tehlikeli madde ve cisimler

Tehlike pusulası

9

(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: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 11

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Ticari adı: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(Sayfa 8 'nin devamı)

· IMDG, IATA	
	
· Class	9 Çeşitli tehlikeli madde ve cisimler
· Label	9
· 14.4 Ambalaj grubu	
· ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Çevresel zararlar	
· Marine pollutant:	Sembol (balık ve ağaç)
· Etiketleme özel (ADR):	Sembol (balık ve ağaç)
· Etiketleme özel (IATA):	Sembol (balık ve ağaç)
· 14.6 Kullanıcılar için özel önlemler	Uyarı: Çeşitli tehlikeli madde ve cisimler
· Kemler (tehlike) sayısı:	90
· EMS - numarası:	F-A,S-F
· Stowage Category	A
· Stowage Code	SW23 When transported in BK3 bulk container, see 7.6.2.12 and 7.7.3.9.
· 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
· 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 incelmeye neden olan maddelere ilişkin (AB) 1005/2009 sayılı yönetmelik:

İçerdiği maddelerin hiçbirisi listelenmemiştir.

· 2012/18/AB direktifi (SEVESO III):

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

· Seveso kategorisi E1

· Çalıştırma tahdidi ile ilgili uyarılar:

Hamile kadınları ve çocuk emziren kadınları çalıştırma sınırlamalarını dikkate alınız.

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.

(Devamı sayfa 10 '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: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 11

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Ticari adı: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(Sayfa 9 'nın devamı)

Önemli terkipleri

- H302 Yutulması halinde zararlıdır.
- H315 Cilt tahrişine yol açar.
- H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
- H318 Ciddi göz hasarına yol açar.
- H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.
- H373 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.
- H400 Sucul ortamda çok toksiktir.
- H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

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

- OECD: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
- STOT: Özel Amaçlı Toksisite 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
- Skin Sens. 1: Cilt hassaslaştırıcılığı – Kategori 1
- STOT RE 2: Belirli hedef organ toksisitesi (tekrarlı maruz kalma) – Kategori 2
- Aquatic Acute 1: Sucul ortam için zararlı - akut sucul zararlılık – Kategori 1
- Aquatic Chronic 1: Sucul ortam için zararlı - uzun süreli sucul zararlılık – Kategori 1

Kaynaklar

- Veriler güvenlik bilgi formlarından, referans çalışmalardan ve yazılı kaynaklardan derlenmiştir.
- ECOTOX Veritabanı
- 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: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Bölüm 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

- **1.1 Madde/Karışım kimliği**
- **Ticari adı: Vario Molybdate 3 Reagent Solution**
- **Mal numarası: 531730**
- **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-inc.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 23 %
- **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 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water or shower.
P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.

(Devamı sayfa 2 '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: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Ticari adı: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(Sayfa 1 'nin devamı)

P310 Hemen 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: 7664-93-9	sülfürik asit	Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314	%20-<25
----------------	---------------	--	---------

- **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 tedariki
Baygınlık halinde yatırılması ve taşınması sabit yan pozisyonunda olmalıdır.
Derhal doktor çağırınız.
- **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**
Kuvvetli yakıcı tesiri vardır
Solunduktan sonra:
Etkilenen mukozalarda hasar
Nefes darlığı
Yutulduktan sonra:
Fenalık hali
Kusma
Diyare
Acı
- **Tehlikeler** 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.

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)

(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: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Ticari adı: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(Sayfa 2 'nın 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 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 kaçının.
Buhar/püskürtülen maddeleri solumayın.
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**

Çalışılan yerin iyi havalanmasını / havanın iyi emilmesini sağlayınız.
Aerosol (bir gazın içinde sis şeklinde dağılmış sıvı) oluşumunu önleyiniz.

Güvenli kullanıma yönelik uyarılar:

Kapları açarken, taşırken 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**Depolama:****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.

Depolama şartları ile ilgili diğer bilgiler:

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

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

(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: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Ticari adı: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(Sayfa 3 'nin devamı)

· **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/m ³
IOELV (EU)	Uzun zaman değeri: 0,05 mg/m ³
AGW (DE)	Uzun zaman değeri: 0,1 E mg/m ³
	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 asit

Nefesle	DNEL	0,1 mg/m ³ (Worker / acute / local effects)
		0,05 mg/m ³ (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:**· **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:**

Aside dayanıklı eldivenler

Önleyici koruma için deri koruma maddelerinin kullanılması tavsiye edilmektedir.

Eldivenlerin kullanımından sonra deri temizleme ve bakım maddeleri tatbik edilmelidir.

· **Eldiven malzemesi**

Nitril kauçuk

Tavsiye edilen malzeme kalınlığı: ≥ 0,7 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.

· **Gözlere koruyucu:** Kenarları tam kapatan koruyucu gözlük· **Vücut koruyucu:** Aside dayanıklı koruyucu giyim

(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: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Ticari adı: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(Sayfa 4 'nın devamı)

· Çevre ekspozisyonunun sınırlandırılması ve kontrol edilmesi Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

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:	1,2 Yüksek derecede asitli
· Erime ısısı / Erime ısı alanı:	Belirlenmemiştir.
· Kaynama ısısı / Kaynama ısı alanı:	Belirlenmemiştir.
· Alev alma ısısı:	Uygulanamaz.
· Tutuşabilme özelliği (katı, gaz şeklinde):	Uygulanamaz.
· Tutuşma ısısı:	Belirli değil.
· 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:	1,23 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.
· Dinamik:	Belirli değil.
· Kinematik:	Belirli değil.
· Çözücü madde oranı:	
Organik çözücü madde:	%0,0
Su:	%> 70
Katı madde oranı:	%< 12
· 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
Metallere karşı koroziftir.
Metallerle reaksiyonlar gösterir ve aynı zamanda hidrojen oluşturur.
Sulandırma sırasında asidi suya koyunuz, kesinlikle suyu aside değil.
Sulandırıldığında ya da suyun içinde çözüldüğünde daima şiddetli sıcaklık oluşur.
İndirgenlerle reaksiyon gösterir.

(Devamı sayfa 6 '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: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Ticari adı: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(Sayfa 5 'nın devamı)

- 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
Halojen bileşikler
Kolay yanıcı maddeler
Organik solventler
Nitriller
Peroksitler
Oksitleyiciler
• **10.6 Zararlı bozunma ürünleri**
Kükürt oksitleri (SO_x)
Hidrojen
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: 7664-93-9 sülfürik asit**

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

- **Asli tahriş edici etkisi:**
- **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.
- **Aşağıdaki grupların potansiyel etkilerine dair bilgiler:**
- **CMR-etkileri (kansere üretici, irsiyet değiştirici ve üremeyi tehdit edici etki)**
CAS-No. 7664-93-9:
Kanserojen: Kategori 4
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.
- **Ayrıntılı toksikolojik bilgileri:**
Akut mobilden (VI) zehirlenme durumu: Diyare, anemi, yorgunluk, iştah kaybı
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
- **İnsanlar üzerindeki deneyler:** Mo(VI): Karaciğerde, böbrekte tahribata neden olabilir.

TR —
(Devamı sayfa 7 'da)

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

Baskı tarihi: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Ticari adı: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(Sayfa 6 'nın devamı)

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)
(Merck)**Bakteriyel toksisite:** Toksik sülfat > 2.5 g/l**Diğer bilgiler:**

Balıklar için zehirli

Sülfat > 7 g/l

Genel olarak mobilden bileşikler: > 25 mg/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.**Not:** Nötürleştirme mümkün**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.

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.

Bölüm 13: Bertaraf etme bilgileri**13.1 Atık işleme yöntemleri****Tavsiye:**Özel atık toplayıcılarına teslim ediniz ya da sorunlu madde toplama merkezine götürünüz.
Ev çöpüyle beraber taşıyete edilmesi yasaktır. Kanalizasyona ulaşmasını önleyiniz.**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**

UN2796

14.2 UN uygun taşımacılık ismi**ADR**

2796 SÜLFÜRİK ASİT solution

IMDG, IATA

SULPHURIC ACID solution

(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: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Ticari adı: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(Sayfa 7 'nin devamı)

· 14.3 Taşımacılık zararları	
· ADR	
	
· sınıfı	8 (C1) Aşındırıcı maddeler
· Tehlike pusulası	8
· IMDG, IATA	
	
· Class	8 Aşındırıcı maddeler
· Label	8
· 14.4 Ambalaj grubu	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Çevresel zararlar	
· Marine pollutant:	Hayır
· 14.6 Kullanıcılar için özel önlemler	Uyarı: Aşındırıcı maddeler
· Kemler (tehlike) sayısı:	80
· EMS - numarası:	F-A,S-B
· Segregation groups	Acids
· Stowage Category	B
· 14.7 MARPOL 73/78 EK II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık	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

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

İçerdiği maddelerin hiçbirisi listelenmemiştir.

· 2012/18/AB direktifi (SEVESO III):

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

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

(Devamı sayfa 9 '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: 05.07.2018

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 20

Yeniden düzenleme tarihi: 05.07.2018

Ticari adı: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(Sayfa 8 'nin 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.

· 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.

· Veri pusulasını düzenleyen bölüm:

Teknik Departman

E-posta: technik@tintometer.de

· Kısaltmalar ve:

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 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

DOT: US Department of Transportation

IATA: International Air Transport Association

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

NIOSH: National Institute for Occupational Safety

OSHA: Occupational Safety & Health

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.

Uluslararası Kimyasal Güvenlik Kartları (ICSCs)

GESTIS- Stoffdatenbank (Madde Veritabanı, Almanya)