

**BÖLÜM 1. KİMYASAL MADDENİN/PREPARATIN VE ŞİRKETİN/ÜSTLENENİN KİMLİKLERİ****1.1. Madde/Karışım kimliği**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Ürün Açıklaması:     | <b>Nitric acid, 67-70%</b>                |
| Cat No. :            | <b>38747</b>                              |
| Eş anlamlılar        | Azotic acid; Engraver's acid; Aqua fortis |
| İndeks No            | 007-004-00-1                              |
| CAS No               | 7697-37-2                                 |
| EC No                | 231-714-2                                 |
| Molekül formülü      | HNO <sub>3</sub>                          |
| REACH kayıt numarası | -   |

**1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Tavsiye Edilen Kullanım       | Laboratuvar kimyasalları.   |
| Kullanım sektörü              | SU3 - Endüstriyel kullanımlar: Maddelerin endüstriyel alanlarda tek başlarına veya preparatlar halinde kullanılmaları |
| Ürün kategorisi               | PC21 - Laboratuvar kimyasal maddeleri   |
| Süreç kategorileri            | PROC15 - Laboratuvar reaktifi olarak kullanın   |
| Çevreye dağılım kategorisi    | ERC6a - Başka bir ürünün üretiminde kullanılan endüstriyel kullanım (ara ürün kullanımı)                              |
| Tavsiye edilmeyen kullanımlar | Bilgi bulunmamaktadır   |

**1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri**

|                |  |
|----------------|--|
| Şirket         | Thermo Fisher (Kandel) GmbH<br>Erlenbachweg 2<br>76870 Kandel<br>Germany<br>Tel: +49 (0) 721 84007 280<br>Fax: +49 (0) 721 84007 300 |
| E-posta adresi | begel.sdsdesk@thermofisher.com   |

**1.4. Acil durum telefon numarası**

ABD'de bilgi için su numarayı arayın: 001-800-227-6701  
Avrupa'da bilgi için su numarayı arayın: +32 14 57 52 11

Acil Telefon Numarası, Avrupa: +32 14 57 52 99  
Acil Telefon Numarası, ABD: 201-796-7100

**CHEMTREC** Telefon Numarası, ABD: 800-424-9300  
**CHEMTREC** Telefon Numarası, Avrupa'dan: +1-703-527-3887

**BÖLÜM 2. TEHLİKE TANIMLAMA****2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması**

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Nitric acid, 67-70%

Revizyon Tarihi 10-Şub-2024

## CLP Sınıflandırması - 1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT)

### Fiziksel zararlılıklar

Oksitleyici sıvılar  
Metal için aşındırıcı olan maddeler/karışımlar

Kategori 3 (H272)  
Kategori 1 (H290)

### Sağlığa zararlılığı

Akut İnhalasyon Toksisite - Buharlar  
Cilt Aşınması/Tahrişi  
Ciddi göz hasarı/tahrişi

Kategori 3 (H331)  
Kategori 1 A (H314)  
Kategori 1 (H318)

### Çevresel zararlar

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Tehlike İfadeleri yönelik tam metin: bkz. bölüm 16

## 2.2. Etiket unsurları



Uyarı Kelimesi

Tehlike

### Zararlılık İfadeleri

H272 - Yangını güçlendirebilir; oksitleyici  
H290 - Metalleri aşındırabilir  
H314 - Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar  
H331 - Solunması halinde toksiktir  
EUH071 - Solunum yolunda aşınmaya yol açar

### Önlem İfadeleri

P220 - Kıyafetlerden ve diğer yanıcı malzemelerden uzak tutun  
P280 - Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın  
P301 + P330 + P331 - YUTULDUĞUNDA: ağzınızı çalkalayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN  
P303 + P361 + P353 - DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen çıkartın. Cildinizi su veya duş ile durulayın  
P304 + P340 - SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun  
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 veya doktoru/hekimi arayın

## 2.3. Diğer zararlar

REACH Yönetmeliğine yer alan EK XIII gereğince, inorganik maddelerin değerlendirilmesine gerek yoktur.

Bu ürün bilinen ya da şüpheli hiç bir endokrin parçalayıcı madde içermez

## BÖLÜM 3. İÇERİĞE İLİŞKİN YAPI/BİLGİLER

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Nitric acid, 67-70%

Revizyon Tarihi 10-Şub-2024

## 3.1. Maddeler

| Bileşen     | CAS No    | EC No     | Ağırlık yüzdesi | CLP Sınıflandırması - 1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT)   |
|-------------|-----------|-----------|-----------------|--|
| Nitrik asit | 7697-37-2 | 231-714-2 | 65 - 70         | Ox. Liq. 3 (H272)<br>Met. Corr. 1 (H290)<br>Acute Tox. 3 (H331)<br>Skin Corr. 1A (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>(EUH071) |
| Su          | 7732-18-5 | 231-791-2 | 30 - 35         | -  |

| Bileşen     | Spesifik konsantrasyon limitleri (SCL'ler)  | M-Faktör | Bileşen notları |
|-------------|---|----------|-----------------|
| Nitrik asit | Ox. Liq. 2 :: C>=99%<br>Ox. Liq. 3 :: 65%<=C<99%<br>Acute Tox. 1 (inhal) :: C>=70%<br>Acute Tox. 3 (inhal) ::<br>70%>C>=26.5%<br>Acute Tox. 4 (inhal) ::<br>26.5%>C>=13.25%<br>Skin Corr. 1A :: C>=20%<br>Skin Corr. 1B :: 5%<=C<20%<br>Met. Corr. 1 :: C>=2%<br>EUH071 :: C>=20% | -        | -               |

| Bileşen     | ECHA (RAC) ATE (Oral) | ECHA (RAC) ATE (Dermal) | ECHA (RAC) ATE (Inhalation) |
|-------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Nitrik asit | -                     | -                       | ATE = 2.65 mg/L (vapours)   |

|                      |   |
|----------------------|---|
| REACH kayıt numarası | - |
|----------------------|---|

Tehlike İfadeleri yönelik tam metin: bkz. bölüm 16

## BÖLÜM 4. İLK YARDIM TEDBİRLERİ

### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

|  |  |
|--|--|
| Genel Tavsiye                            | Acil tıbbi müdahale gereklidir. Görevli doktora bu güvenlik bilgi formunu gösterin.  |
| Göz Teması                               | Göz kapaklarının altı da dahil olmak üzere, derhal en az 15 dakika bol su ile durulayın. Acil tıbbi müdahale gereklidir.   |
| Cilt Teması                              | Derhal en az 15 dakika bol su ile yıkayarak çıkartın. Tekrar kullanmaya başlamadan önce, kirlenmiş giysileri ve eldivenleri, içi dahil, çıkartın ve yıkayın. Acilen bir doktoru arayın.  |
| Yutma                                    | KUSTURMAYIN. Bilinci kapalı bir kimseye asla ağız yolu ile birşey vermeyin. Suyla ağzınızı temizleyin. Acilen bir doktoru arayın.  |
| Solunum                                  | Nefes almakta güçlük çekiyorsa, oksijen verin. Hasta, maddeyi soluduysa veya yuttuysa ağızdan ağıza yöntemini kullanmayın; uygulamayı tek yönlü kapakçığı bulunan bir suni teneffüs maskesiyle veya diğer uygun bir solunum ekipmanıyla gerçekleştirin. Maruz kalınmasından uzaklaştırın, yere yatırın. Acilen bir doktoru arayın. |
| İlk Yardım Görevlisinin Kendini Koruması | Tıbbi personelin maddenin(lerin) farkında olduğundan, kendilerini korumak için gerekli tedbirleri aldıklarından ve kirlenmenin yayılmasına mani olduklarından emin olun.   |

### 4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Maruz kalan tüm yollarda yanıklara neden olur. Yutulması, şiddetli şişmelere, hassas dokularda ciddi tahribata ve perforasyon tehlikesine neden olur: Ürün korosif bir maddedir. Gastrik lavaj ya da emesis uygulanması kontrendikedir. Midede ya da özofagusta delinme olasılığı araştırılmalıdır

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Nitric acid, 67-70%

Revizyon Tarihi 10-Şub-2024

## 4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

### Hekime Notlar

Ürün aşındırıcı bir materyaldir. Gastrik lavaj veya emez kullanımı kontrendikedir. Olası mide veya yemek borusu delinmesi araştırılmalıdır. Kimyasal panzehir vermeyin. Gırtlak ödeminden kaynaklanan asfiksi meydana gelebilir. Kan basıncında belirgin düşüş, yaş raller, köpüklü salya ve yüksek nabız basıncı ile meydana gelebilir. Semptomatik olarak tedavi edin.

## BÖLÜM 5. YANGIN SÖNDÜRME TEDBİRLERİ

### 5.1. Yangın söndürücüler

#### Uygun Yangın Söndürücü Madde

Karbon dioksit (CO<sub>2</sub>), Kuru kimyasal, Kuru kum, Alkole dirençli köpük.

#### Güvenlik amacıyla kullanılmaması gereken yangın söndürücü maddeler

Bilgi mevcut değil.

### 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Termal bozunma tahriş edici gazların ve buharların açığa çıkmasına neden olabilir. Ürün göz, cilt ve mukoza yanıklarına neden olur. Oksidan: Yanıcı/organik maddelerle temas ettiğinde yangına neden olabilir. Yanıcı maddeleri tutuşturabilir (odundan üretilen kağıdı, yağ, giysiler vs).

#### Zararlı Yanma Ürünleri

Nitrojen oksitler (NO<sub>x</sub>), Termal bozunma tahriş edici gazların ve buharların açığa çıkmasına neden olabilir.

### 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Her yangında olduğu gibi, basınç gerektiren kendi kendine yeterli kapalı devre solunum aparatı takın, MSHA/NIOSH (onaylı veya eşdeğerde) ve tam korumalı donanım kullanın. Termal bozunma tahriş edici gazların ve buharların açığa çıkmasına neden olabilir.

## BÖLÜM 6. KAZA SONUCU SALINIMLARA YÖNELİK TEDBİRLER

### 6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Personeli güvenli bir alana nakledin. İnsanları uzakta ve döküntünün/sızıntının ters tarafında tutun. Yeterli havalandırma sağlandığından emin olun. Kişisel koruyucu ekipman kullanın.

### 6.2. Çevresel önlemler

Doğaya salınmamalıdır. Yüzey sularına veya sıhhi kanalizasyon sistemine boşaltmayın. Ekolojik Bilgiler ile ilgili daha fazla bilgi için Bölüm 12 'ye bakınız.

### 6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

İnert emici madde ile çekin. Bertaraf etmek için uygun, kapalı kaplarda muhafaza edin. Süpürün ve bertaraf edilmek üzere uygun kaplara doldurun. Kendi kendine yeterli kapalı devre solunum aparatı ve koruyucu giysi kullanın.

### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

8 ve 13. bölümlerde bulunan korunma önlemlerine başvurunuz.

## BÖLÜM 7. TAŞIMA VE DEPOLAMA

### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Yalnızca bir kimyasal buhar davlumbazı altındayken kullanın. Kişisel koruyucu ekipman/yüz koruyucu kullanın. Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin. Sindirmeyin. Yutulduğu takdirde derhal tıbbi yardım isteyin. Sisini/buharını/spreyini solumayın. Kıyafetlerden ve diğer yanıcı malzemelerden uzak tutun.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Nitric acid, 67-70%

Revizyon Tarihi 10-Şub-2024

## Hijyen Tedbirleri

Yiyeceklerden, içeceklerden ve hayvan yemlerinden uzak tutun. Kullanım sırasında yemek yemeyin, içecek ve sigara içmeyin. Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın. Çalışma bölgesi, giysi ve ekipmanlar düzenli olarak temizlenmelidir. Ciltle, gözlerle veya giysilerle temas etmesinden kaçınin. Tekrar kullanmaya başlamadan önce, kirlenmiş giysileri ve eldivenleri, içi dahil, çıkartın ve yıkayın. Uygun koruyucu eldiven, koruyucu gözlük/maske kullanın uygun eldivenler ve gözlük/yüz koruyucu kullanın.

## 7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Kapları kuru, serin ve iyi havalandırılan bir yerde ağız sıkıca kapalı olarak muhafaza edin. Yanıcı maddelerin yanında saklamayın. Metal kapların içinde saklamayın. Düzgün biçimde etiketlenmiş kaplarda muhafaza edin. Korosif maddelerin alanı.

## 7.3. Belirli son kullanım(lar)

Laboratuvarlarda kullanım

## BÖLÜM 8. MARUZİYET KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUMA

### 8.1. Kontrol parametreleri

#### Maruz kalma limitleri

Liste kaynağı EU - Commission Directive (EU) 2019/1831 of 24 October 2019 establishing a fifth list of indicative occupational exposure limit values pursuant to Council Directive 98/24/EC and amending Commission Directive 2000/39/EC

**Türkiye** - Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda. 26 Aralık 2003 tarih ve 25328 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. Bu Yönetmelik, 22/5/2003 tarihli ve 4857 sayılı İş Kanunu kapsamına giren tüm işyerlerini kapsar. Son değişiklikler 12 Ağustos 2013 ve 6 Ağustos 2013

| Bileşen     | Avrupa Birliği   | Birleşik krallık   | Fransa  | Belçika   | İspanya   |
|-------------|--|--|---|---|---|
| Nitrik asit | STEL: 1 ppm (15min)<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> (15min)                                   | STEL: 1 ppm 15 min<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min                             | STEL / VLCT: 1 ppm.<br>indicative limit<br>STEL / VLCT: 2.6<br>mg/m <sup>3</sup> . indicative limit                                   | STEL: 1 ppm 15<br>minuten<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuten                  | STEL / VLA-EC: 1 ppm<br>(15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 2.6<br>mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).  |
| Bileşen     | İtalya   | Almanya  | Portekiz  | Hollanda  | Finlandiya  |
| Nitrik asit | STEL: 1 ppm 15 minuti.<br>Short-term<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuti. Short-term | TWA: 1 ppm (8<br>Stunden). AGW -<br>TWA: 2.6 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). AGW - | STEL: 1 ppm 15<br>minutos<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutos<br>TWA: 2 ppm 8 horas  | STEL: 1.3 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuten   | TWA: 0.5 ppm 8<br>tunteina<br>TWA: 1.3 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tunteina<br>STEL: 1 ppm 15<br>minuutteina<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuutteina                    |
| Bileşen     | Avusturya  | Danimarka  | İsviçre   | Polonya   | Norveç  |
| Nitrik asit | MAK-KZGW: 1 ppm 15<br>Minuten<br>MAK-KZGW: 2.6 mg/m <sup>3</sup><br>15 Minuten               | STEL: 1 ppm 15<br>minutter<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter             | STEL: 2 ppm 15<br>Minuten<br>STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten<br>TWA: 2 ppm 8 Stunden<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden | STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutach<br>TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8<br>godzinach | TWA: 2 ppm 8 timer<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 4 ppm 15<br>minutter. value<br>calculated<br>STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter. value<br>calculated |
| Bileşen     | Bulgaristan  | Hırvatistan  | İrlanda   | Kıbrıs  | Çek Cumhuriyeti   |
| Nitrik asit | STEL : 1 ppm<br>STEL : 2.6 mg/m <sup>3</sup>   | STEL-KGVI: 1 ppm 15<br>minutama.<br>STEL-KGVI: 2.6 mg/m <sup>3</sup><br>15 minutama. | STEL: 1 ppm 15 min<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min  | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>  | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8<br>hodinách.<br>Ceiling: 2.5 mg/m <sup>3</sup>   |
| Bileşen     | Estonya  | Gibraltar  | Yunanistan  | Macaristan  | İzlanda   |
| Nitrik asit | STEL: 1 ppm 15   | STEL: 1 ppm 15 min   | STEL: 1 ppm   | STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15  | STEL: 1 ppm   |

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Nitric acid, 67-70%

Revizyon Tarihi 10-Şub-2024

|  |  |                                    |                             |               |                             |
|--|--|------------------------------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|
|  | minutites.<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutites. | STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min | STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> | percekben. CK | STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> |
|--|--|------------------------------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|

| Bileşen     | Letonya   | Litvanya                                   | Lüksemburg   | Malta   | Romanya   |
|-------------|---|--|--|---|---|
| Nitrik asit | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.78 ppm<br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 1 ppm 15<br>Minuten<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten | STEL: 1 ppm 15 minuti<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuti | STEL: 1 ppm 15 minute<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minute |

| Bileşen     | Rusya                                     | Slovak Cumhuriyeti             | Slovenya   | İsveç  | Türkiye   |
|-------------|---|--------------------------------|--|--|---|
| Nitrik asit | Skin notation<br>MAC: 2 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 2.6 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 ppm 8 urah<br>TWA: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>STEL: 1 ppm 15<br>minutah<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutah | Binding STEL: 1 ppm 15<br>minuter<br>Binding STEL: 2.6<br>mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 0.5 ppm 8 timmar.<br>NGV<br>TLV: 1.3 mg/m <sup>3</sup> 8<br>timmar. NGV | STEL: 1 ppm 15 dakika<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>dakika |

## Biyolojik sinir degerler

Bu ürün, tedarik edilen, bölgeye özel düzenleyici organlar tarafından belirlenen biyolojik limitlere göre herhangi bir tehlikeli madde içermez

## İzleme yöntemleri

EN 14042:2003 Başlık Tanımlayıcı: İşyeri atmosferleri. Kimyasal ve biyolojik maddelere maruz kalınmasına ilişkin prosedürlerin uygulanması ve kullanılması.

## Türetilmiş Sıfır Etki Düzeyi (DNEL) / Türetilmiş Minimum Etki Seviyesi (DMEL)

Bilgi mevcut değil

## Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC)

Bilgi mevcut değil.

## 8.2. Maruz kalma kontrolleri

### Mühendislik Önlemleri

Yalnızca bir kimyasal buhar davlumbazı altındayken kullanın. Göz yıkama istasyonlarının ve emniyet duşlarının işyeri istasyonun bulunduğu yere yakın olduğundan emin olun. Özellikle kapalı alanlarda yeterli havalandırma sağlandığından emin olun. Her ne zaman mümkün olduğunda, sürecin izole edilmesi veya kapatılması, serbest kalmayı veya teması en aza indirmek veya ekipmanda yapılacak değişikliklerle ilgili sürecin tanıtılması ve uygun bir şekilde tasarlanmış havalandırma sistemlerin kullanılması gibi mühendislik kontrol önlemleri tehlikeli maddelerin kaynakta kontrol edilmesi için uyarlanmalıdır

### Kişisel koruyucu ekipman

#### Göz Koruması

Gözlükler (AB standardı - EN 166)

#### Ellerin Korunması

Koruyucu eldivenler

| Eldiven malzemesi | Etkileme zamanı | Eldiven kalınlığı | AB standardı | Eldiven yorum                            |
|-------------------|-----------------|-------------------|--------------|--|
| Sentetik kauçuk   | > 480 dakika    | 0.45 mm           | Seviye 6     | As Kimya tarafından Geçirgenlik Direncin |
| eldivenler        | > 480 dakika    | 0.35 mm           | EN 374       | EN374-3 Belirlenmesi altında test        |
| Butil kauçuk      |                 |                   |              |  |
| Nitril kauçuk     | < 10 dakika     | 0.38 mm           |              |  |

#### Cildin ve vücudun korunması

Uzun kollu giysiler.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Nitric acid, 67-70%

Revizyon Tarihi 10-Şub-2024

Kullanmadan önce eldiven kontrol

Eldiven üreticisi tarafından verilen geçirgenlik özellikleri ve delinme süresiyle ilgili talimatlara uyunuz.

Bilgi için üretici / tedarikçiye başvurun

Emin olun eldiven görev için uygundur; Kimyasal uyumluluk, maharet, operasyonel koşulları, Kullanıcı duyarlılık, örneğin sensitizasyon etkileri

Kesik tehlikesi, aşınma ve temas süresi gibi özel kullanım şartlarını da göze alınız

Bakım cilt kontaminasyonu kaçınarak ile eldiven Kaldır

## Solunum Koruması

İşçiler maruziyet limitinin üstündeki konsantrasyonlarla karşı karşıya kaldıklarında, uygun sertifikalı solunum cihazı kullanmalıdırlar.  
Giyeni korumak için, solunum koruma ekipmanının tam oturması ve uygun bir şekilde kullanılması ve muhafaza edilmesi gerekir

## Büyük ölçekli / acil durumlarda kullanmak

Eğer maruz kalma sınırları aşıldıysa, ya da tahris ya da baska bulgular ortaya çıktıysa, bir NIOSH/MSHA ya da Avrupa Standardi EN 136 onaylı respiratör cihazı kullanın  
**Tavsiye edilen Filtre tipi:** EN 143 uyumlu parçacık filtresi veya Asit gazları filtre Tip E Sarı EN14387 uygun

## Küçük ölçekli / Laboratuvar kullanımı

Eğer maruz kalma sınırları aşıldıysa, ya da tahris ya da baska bulgular ortaya çıktıysa, bir NIOSH/MSHA ya da Avrupa Standardi EN 149:2001 onaylı respiratör cihazı kullanın  
**Önerilen yarım maske:** - Vana filtreleme: EN405; veya; Yarım maskesi: EN140; artı filtresi, TR141  
RPE kullanıldığında yüz parça uyum testi yapılmalıdır

## Çevresel maruziyet kontrolleri

Ürünün kanallara gitmesini önleyin.

## BÖLÜM 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

### 9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

| Fiziksel Hal                            | Sıvı                      |                                   |
|---|---------------------------|-----------------------------------|
| <b>Görünüm</b>                          | Berrak Renksiz, Açık sarı |                                   |
| <b>Koku</b>                             | Kuvvetli Ekşi             |                                   |
| <b>Koku Eşiği</b>                       | Mevcut veri yok           |                                   |
| <b>Erime noktası/aralığı</b>            | -41 °C / -41.8 °F         |                                   |
| <b>Yumuşama Noktası</b>                 | Mevcut veri yok           |                                   |
| <b>Kaynama noktası/aralığı</b>          | Uygulanamaz               |                                   |
| <b>Yanıcılık (Sıvı)</b>                 | Mevcut veri yok           |                                   |
| <b>Yanıcılık (katı, gaz)</b>            | Uygulanamaz               | Sıvı                              |
| <b>Patlama limitleri</b>                | Mevcut veri yok           |                                   |
| <b>Parlama Noktası</b>                  | Uygulanamaz               | <b>Metod -</b> Bilgi mevcut değil |
| <b>Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı</b>  | Mevcut veri yok           |                                   |
| <b>Bozunma Sıcaklığı</b>                | Mevcut veri yok           |                                   |
| <b>pH</b>                               | < 1.0                     | (0.1M)                            |
| <b>Viskozite</b>                        | Mevcut veri yok           |                                   |
| <b>Suda Çözünürlük</b>                  | Karışabilir               |                                   |
| <b>Diğer çözücülerde çözünürlük</b>     | Bilgi mevcut değil        |                                   |
| <b>Bölüntü Katsayısı (n-oktanol/su)</b> |                           |                                   |
| <b>Bileşen</b>                          | <b>Düşük Pow</b>          |                                   |
| Nitrik asit                             | -2.3                      |                                   |
| <b>Buhar Basıncı</b>                    | 0.94 kPa (20°C)           |                                   |
| <b>Yoğunluk / Özgül Ağırlık</b>         | 1.40                      |                                   |
| <b>Yığın Yoğunluğu</b>                  | Uygulanamaz               | Sıvı                              |
| <b>Buhar Yoğunluğu</b>                  | Mevcut veri yok           | (Hava=1.0)                        |
| <b>Partikül özellikleri</b>             | Uygulanamaz (sıvı)        |                                   |

### 9.2. Diğer bilgiler

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| <b>Molekül formülü</b>  | HNO3  |
| <b>Molekül Ağırlığı</b> | 63.01 |

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Nitric acid, 67-70%

Revizyon Tarihi 10-Şub-2024

Oksitleme Özellikleri

Oksitleyici

## BÖLÜM 10. KARARLILIK VE TEPKENLİK

### 10.1. Tepkime

Evet

### 10.2. Kimyasal kararlılık

Oksidan: Yanıcı/organik maddelerle temas ettiğinde yangına neden olabilir.

### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Zararlı Polimerizasyon  
Zararlı Reaksiyonlar

Zararlı polimerizasyon meydana gelmez.  
Normal proses altında hiçbir.

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Geçimsiz Ürünler. Yanıcı madde. Asiri isi. Uzun süreli periyotlarda hava ya da rutubete maruz kalma.

### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Yanıcı madde. Kuvvetli bazlar. İndirgen Madde. Metaller. İnce toz haline getirilmiş metaller. Organik maddeler. Aldehitler. Alkoller. Siyanürler. Amonyak. Kuvvetli indirgeyici maddeler.

### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Nitrojen oksitler (NOx). Termal bozunma tahriş edici gazların ve buharların açığa çıkmasına neden olabilir.

## BÖLÜM 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

#### Ürün Bilgisi

#### (a) akut toksisite;

Oral

Dermal

Solunum

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Kategori 3

#### İçerikler için toksikoloji verileri

| Bileşen     | LD50 Oral | LD50 Dermal | LC50 Inhalasyon           |
|-------------|-----------|-------------|---------------------------|
| Nitrik asit | -         | -           | LC50 = 2500 ppm. (Rat) 1h |
| Su          | -         | -           | -                         |

| Bileşen     | ECHA (RAC) ATE (Oral) | ECHA (RAC) ATE (Dermal) | ECHA (RAC) ATE (Inhalation) |
|-------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Nitrik asit | -                     | -                       | ATE = 2.65 mg/L (vapours)   |

#### (b) Deri korozyonu / tahrişi;

Kategori 1 A

#### (c) Ciddi göz hasarı / tahrişi;

Kategori 1

#### (d) Solunum veya cilt hassaslaşması;

Solunumla ilgili

Cilt

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

#### (e) germ hücreli mutajenite;

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

#### (f) karsinojenisite;

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Nitric acid, 67-70%

Revizyon Tarihi 10-Şub-2024

Bu üründe bilinen hiçbir kanserojen kimyasal madde yoktur

(g) Üreme toksisitesi; Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

(h) STOT-tek maruz kalma; Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

(i) STOT tekrarlanan maruziyet; Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Hedef Organlar Hiçbiri bilinmiyor.

(j) Aspirasyon tehlikesi; Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

**Belirtiler / akut, hem gecikmeli etkileri,** Yutulması, şiddetli şişmelere, hassas dokularda ciddi tahribata ve perforasyon tehlikesine neden olur. Ürün korosif bir maddedir. Gastrik lavaj ya da emesis uygulanması kontrendikedir. Midede ya da özofagusta delinme olasılığı araştırılmalıdır.

## 11.2. Diğer tehlikelere ilişkin bilgiler

**Endokrin bozucu özellikler** İnsan sağlığı için endokrin bozucu özellikleri değerlendirin. Bu ürün bilinen ya da şüpheli hiç bir endokrin parçalayıcı madde içermez.

## BÖLÜM 12. EKOLOJİK BİLGİLER

**12.1. Toksikite**  
**Ekotoksosite etkileri** Kanalizasyona boşaltmayın. Büyük miktarlar pH'ı etkiler ve sucul organizmalara zarar verir.

**12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik**  
**Kalıcılık** Hemen biyolojik olarak parçalanabilir  
Suya karismaz, Kalıcılık yapması olası değildir, sağlanan bilgiye dayanarak.

**12.3. Biyobirikim potansiyeli** Biyolojik birikim yapması olası değildir

| Bileşen     | Düşük Pow | Biyoyoğunlaşma faktörü (BFC) |
|-------------|-----------|------------------------------|
| Nitrik asit | -2.3      | Mevcut veri yok              |

**12.4. Toprakta hareketlilik** Ürün suda çözünür ise, su ve sistemlerinde yayılabilir. Sudaki çözünürlüğünden dolayı muhtemelen çevrede hareketli olacaktır. Topraklarda son derece mobil

**12.5. PBT ve vPvB**  
**değerlendirmesinin sonuçları** REACH Yönetmeliğine yer alan EK XIII gereğince, inorganik maddelerin değerlendirilmesine gerek yoktur.

**12.6. Endokrin bozucu özellikler**  
**Endokrin Parçalayıcı Bilgiler** Bu ürün bilinen ya da şüpheli hiç bir endokrin parçalayıcı madde içermez

**12.7. Diğer olumsuz etkiler**  
**Kalıcı Organik Kirleticiler**  
**Ozon tabakasını yokedici potansiyeli** Bu ürün bilinen ya da şüphe duyulan herhangi bir maddeler içermez  
Bu ürün bilinen ya da şüphe duyulan herhangi bir maddeler içermez

## BÖLÜM 13. ATIK TEDBİRLERİ

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Nitric acid, 67-70%

Revizyon Tarihi 10-Şub-2024

## 13.1. Atık işleme yöntemleri

**Kalıntılardan/Kullanılmayan Ürünlerden Ortaya Çıkan Atık**

Atık tehlikeli olarak sınıflandırılmıştır. Atık ve zararlı atıklar Avrupa Direktiflerine göre atınız. Yerel kurallara uygun olarak bertaraf ediniz.

**Kirlenmiş Ambalaj**

Tehlikeli veya özel atık toplama noktasına Container bertaraf edin.

**Avrupa Atık Kataloğu**

Avrupa Atık Kataloğu'na göre, Atık Kodları ürüne özel değil, uygulamaya özeldir.

**Diğer Bilgiler**

Kanalizasyona boşaltmayın. Ürünün kullanıldığı uygulamaya dayalı olarak kullanıcı tarafından atık kodları tayin edilmelidir. Kanalizasyona boşaltmayın. Büyük miktarlar pH'ı etkiler ve sucul organizmalara zarar verir. Düşük pH derecesine sahip çözeltiler boşaltılmadan önce nötrleştirilmelidir.

## BÖLÜM 14. TAŞIMA BİLGİLERİ

### IMDG/IMO

|  |             |
|--|-------------|
| 14.1. UN numarası                        | UN2031      |
| 14.2. Uygun UN taşımacılık adı           | Nitrik asit |
| 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı | 8           |
| Alt Zararlılık Sınıfı                    | 5.1         |
| 14.4. Ambalajlama grubu                  | II          |

### ADR

|  |             |
|--|-------------|
| 14.1. UN numarası                        | UN2031      |
| 14.2. Uygun UN taşımacılık adı           | Nitrik asit |
| 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı | 8           |
| Alt Zararlılık Sınıfı                    | 5.1         |
| 14.4. Ambalajlama grubu                  | II          |

### IATA

|  |             |
|--|-------------|
| 14.1. UN numarası                        | UN2031      |
| 14.2. Uygun UN taşımacılık adı           | Nitrik asit |
| 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı | 8           |
| Alt Zararlılık Sınıfı                    | 5.1         |
| 14.4. Ambalajlama grubu                  | II          |

**14.5. Çevresel zararlar** Tespit zararları yoktur

**14.6. Kullanıcı için özel önlemler** Gerekli özel önlemlerin alınması.

**14.7. MARPOL73/78 Ek II ve IBC Kodu gereğince dökme Ulaştırma** Uygulanabilir değil, ambalajlı ürünlerin

## BÖLÜM 15. DÜZENLEME BİLGİLERİ

### 15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

#### Uluslararası Envanterler

Avrupa (EINECS/ELINCS/NLP), Çin (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDL), Avustralya (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinler (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Bileşen | CAS No | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|---------|--------|--------|--------|-----|-------|------|------|------|------|
|---------|--------|--------|--------|-----|-------|------|------|------|------|

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Nitric acid, 67-70%

Revizyon Tarihi 10-Şub-2024

|             |           |           |   |   |   |   |          |   |   |
|-------------|-----------|-----------|---|---|---|---|----------|---|---|
|             |           |           |   |   |   |   |          |   | (Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Kanunu) |
| Nitrik asit | 7697-37-2 | 231-714-2 | - | - | X | X | KE-25911 | X | X                                       |
| Su          | 7732-18-5 | 231-791-2 | - | - | X | X | KE-35400 | X | -                                       |

| Bileşen     | CAS No    | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|-------------|-----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Nitrik asit | 7697-37-2 | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |
| Su          | 7732-18-5 | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |

Döküm: X - Listelenmiştir '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

## EU REACH'e göre Yetkilendirme/Kısıtlamalar

| Bileşen     | CAS No    | (1907/2006) REACH - Ek XIV - Yetkilendirme Maddeler Konu | (1907/2006) REACH - Ek XVII - Bazı Tehlikeli Maddelerin Kısıtlamalar | REACH-förordningen (EG 1907/2006) artikel 59 - Kandidatlista över ämnen med mycket stor oro (SVHC) |
|-------------|-----------|--|--|--|
| Nitrik asit | 7697-37-2 | -  | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)      | -  |
| Su          | 7732-18-5 | -  | -  | -  |

## REACH bağlantıları

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Bileşen     | CAS No    | Seveso III Direktifi (2012/18/EU) - Büyük Kaza Bildirim için yeterli Miktarları | Seveso III Direktifi (2012/18/EC) - Güvenlik Raporu Gereksinimleri için yeterli Miktarları |
|-------------|-----------|---|--|
| Nitrik asit | 7697-37-2 | Uygulanamaz   | Uygulanamaz  |
| Su          | 7732-18-5 | Uygulanamaz   | Uygulanamaz  |

Tehlikeli kimyasalların ihracatı ve ithalatına ilişkin 4 Temmuz 2012 tarihli 649/2012 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Yönetmeliği  
Uygulanamaz

## Per & poly floroalkil madde (PFAS) 'tanımına' uyan bileşen(ler) içeriyor mu?

Uygulanamaz

İşyerindeki kimyasal maddelerle ilgili risklerden işçilerin sağlığının korunması ve güvenliğine ilişkin Direktif 98/24/EC 'yi dikkate alın  
Direktif 2000/39/EC'de oluşturulan belirleyici mesleki maruz kalma sınır değerlerinin ilk listesini dikkate alın

## Ulusal Yönetmelikler

## WGK Sınıflandırması

Su tehlike sınıfı = 1 (kendi kendine sınıflandırma)

| Bileşen     | Almanya Su Sınıflandırma (AwSV) | Almanya - TA-Luft Sınıfı |
|-------------|---------------------------------|--------------------------|
| Nitrik asit | WGK1                            |                          |

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Nitric acid, 67-70%

Revizyon Tarihi 10-Şub-2024

| Component                            | Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81) | Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC) | Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure |
|--------------------------------------|--|---|---|
| Nitrik asit<br>7697-37-2 ( 65 - 70 ) | Prohibited and Restricted Substances   |   |   |

## 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi / Raporlar (CSA / CSR) karışımları için gerekli değildir

## BÖLÜM 16. DİĞER BİLGİLER

### Bölüm 2 ve 3'te bahsedilen H-İfadelerinin tam metni

H272 - Yangını güçlendirebilir; oksitleyici  
H290 - Metalleri aşındırabilir  
H314 - Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar  
H318 - Ciddi göz hasarına yol açar  
EUH071 - Solunum yolunda aşınmaya yol açar  
H331 - Solunması halinde toksiktir

### Döküm

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Avrupa Mevcut Ticari Kimyasal Maddeler Envanteri/AB Teblig Edilen Kimyasal Maddeler Listesi  
**PICCS** - Filipinler Kimyasallar ve Kimyasal Maddeler Envanteri  
**IECSC** - Çin Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri  
**KECL** - Kore Mevcut ve Değerlendirilmiş Kimyasal Maddeler

**WEL** - İşyeri maruz kalma sınırı  
**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikan Devlet Endüstriyel Hijyen Uzmanları Konferansı)  
**DNEL** - Ortaya çıkan Etki Etmeyen Seviye  
**RPE** - Solunum Koruyucu Donanım  
**LC50** - Öldürücü Konsantrasyon 50%  
**NOEC** - Gözlemlenmemiş Etki Konsantrasyonu  
**PBT** - , Kalıcı Biyobirikimli, Toksik

**TSCA** - Amerika Birleşik Devletleri Toksik Maddeler Kontrol Yasası Bölüm 8(b) Envanteri  
**DSL/NDL** - Kanada Yerli Maddeler Listesi/Yerli Olmayan Maddeler Listesi  
**ENCS** - Japon Mevcut ve Yeni Kimyasal Maddeler  
**AICS** - Avustralya Kimyasal Maddeler Envanteri  
**NZIoC** - Yeni Zelanda Kimyasallar Envanteri

**TWA** - Zaman Ağırlıklı Ortalama  
**IARC** - Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı

Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC)  
**LD50** - Öldürücü Doz% 50  
**EC50** - Etkili Konsantrasyon 50%  
**POW** - Ayrılma katsayısı octanolün: Su  
**vPvB** - çok Biyobirikimli, çok Kalıcı

**ADR** - Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Uluslararası Taşınmasına İlişkin Avrupa Anlaşması  
**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code  
**OECD** - Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü  
**BCF** - Biyokonsantrasyon faktörü (BCF)

### Başlıca literatür referansları ve veri kaynakları

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>  
Tedarikçiler güvenlik bilgi formu, Chemadviser - LOLI Merck indeksi, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association  
**MARPOL** - Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Uluslararası Sözleşmesi  
**ATE** - Akut zehirlilik tahmini  
**VOC** - (uçucu organik bileşik)

### Yönetmeliğe göre karışımlar için sınıflandırma türetmek için kullanılan Sınıflandırma ve prosedürü (EC) No 1272/2008 [CLP]:

**Fiziksel zararlılıklar** Test verilerine dayanarak  
**Sağlığa Zararlılığı** Hesaplama yöntemi  
**Çevresel zararlar** Hesaplama yöntemi

### Eğitim Tavsiyesi

Kimyasal tehlike farkındalık eğitimi, etiketlemenin kapsanması, güvenlik veri sayfaları, kişisel koruyucu ekipman ve hijyen. Kişisel koruyucu ekipmanın kullanılması, uygun seçimin kapsanması, uyumluluk, önemli eşikler, özen, bakım, uygunluk ve EN standartları.  
Gözlerin yıkanması ve emniyet duşların kullanılması dahil, kimyasal maddeye maruz kalmakla ilgili ilk yardım.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Nitric acid, 67-70%

Revizyon Tarihi 10-Şub-2024

Kimyasal olaya cevap eğitimi.

|                   |  |
|-------------------|--|
| Hazırlayan        | Health, Safety and Environmental Department    |
| Hazırlanma Tarihi | 12-Mar-2009                                    |
| Revizyon Tarihi   | 10-Şub-2024                                    |
| Revizyon Özeti    | Yeni acil telefon müdahale servis sağlayıcısı. |

**Bu madde güvenlik bilgileri formu 1907/2006 No'lu AB Düzenlemesi gereklerine uymaktadır.**

## Çekince

Bu Güvenlik Bilgi Formunda yer alan bilgiler, yayınlandığı tarihte bilgimiz dahilindeki en iyi bildiğimiz bilgilere, kanaate ve inanca göre doğrudur. Verilen bilgiler yalnızca güvenli elleçleme, kullanma, işleme, depolama, nakliye, bertaraf etme ve serbest bırakmak için yalnızca bir kılavuz olması için verilmiştir ve kesinlikle bir garanti veya kalite spesifikasyonu olarak nitelendirilmemelidir. Söz konusu bilgiler yalnızca tanımlanan spesifik madde içindir ve metin içinde aksi beyan edilmedikçe, bu maddenin başka maddelerle birlikte kullanılması ve muameleye tabi tutulması halinde geçerli olmayabilir.

**Güvenlik Bilgi Formunun Sonu**