

\* **Mierenzuur 60%**

Datum van herziening: 15.04.2025

# 1000052

Versie: 14 / NL

Master No. M-037

Afdrukdatum 16.04.2025

## **RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming**

### **1.1. Productidentificatie**

**Handelsnaam**

Mierenzuur 60%

**Registratienr.**

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| EG- nr.:             | 200-579-1             |
| REACH-Registratienr. | 01-2119491174-37-XXXX |
| CAS-Nr.              | 64-18-6               |
| EEG-nr.              | 607-001-00-0          |

**UFI**

UFI: 6A00-C0F3-200X-QTNW

**Gebruik van de stof of het mengsel**

Grondstof zonder gedefinieerd gebruik

### **1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad**

**Adresse**

|                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| Vivochem B.V.     |                       |
| Darwin 5          |                       |
| NL 7609 RL Almelo |                       |
| Telefoonnr.       | +31 546 577774        |
| Faxnr.            | +31 546 577701        |
| E-mailadres       | kwaliteit@vivochem.nl |

### **1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen**

Nationaal vergiftigingen informatie centrum (NVIC) +31 (0) 88 755 8000 Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen.  
Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen.

## **RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren**

### **2.1. Indeling van de stof of het mengsel**

**Classificatie (verordening (EG) nr. 1272/2008)**

|               |      |
|---------------|------|
| Acute Tox. 4  | H302 |
| Acute Tox. 4  | H332 |
| Skin Corr. 1B | H314 |
| Eye Dam. 1    | H318 |

### **2.2. Etiketteringselementen**

**Markering overeenkomstig verordening (EG) nr. 1272/2008**

**Gevarenpictogrammen**



**Signaalwoord**

Gevaar

**Gevarenaanduidingen**

|      |                                                |
|------|------------------------------------------------|
| H302 | Schadelijk bij inslikken.                      |
| H314 | Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel. |
| H332 | Schadelijk bij inademing.                      |

**\* Mierenzuur 60%**

Datum van herziening: 15.04.2025

# 1000052

Versie: 14 / NL

Master No. M-037

Afdrukdatum 16.04.2025

**Veiligheidsaanbevelingen**

|                |                                                                                                                                                     |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P260           | Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen.                                                                                                  |
| P280           | Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.                                                            |
| P303+P361+P352 | BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Met veel water en zeep wassen.                               |
| P304+P340      | NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.                                               |
| P305+P351+P338 | BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. |
| P310           | Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.                                                                                             |

**Etikettering van gevaarlijke bestanddelen**

bevat formiaatzuur ... %

**Overgevoeligheid veroorzakende bestanddelen**

**Aanvullende informatie**

EUH071 Bijtend voor de luchtwegen.

**Verdere aanvullende informatie**

Alleen voor professionele gebruikers

**2.3. Andere gevaren**

Het product bevat geen PBT-stoffen. Het product bevat geen vPvB-stoffen. Dit product bevat geen stof die met betrekking tot de mens hormoonontregelende eigenschappen heeft. Het product bevat geen stof die met betrekking tot niet-doelorganismen hormoonontregelende eigenschappen heeft.

**RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen**

**3.2. Mengsels**

**Gevaarlijke bestanddelen (verordening (EG) nr. 1272/2008)**

**mierenzuur**

|                |                       |     |    |   |
|----------------|-----------------------|-----|----|---|
| CAS-Nr.        | 64-18-6               |     |    |   |
| EINECS-nr.     | 200-579-1             |     |    |   |
| Registratienr. | 01-2119491174-37-XXXX |     |    |   |
| Koncentratie   |                       | ca. | 60 | % |
| Flam. Liq. 3   | H226                  |     |    |   |
| Acute Tox. 4   | H302                  |     |    |   |
| Acute Tox. 3   | H331                  |     |    |   |
| Skin Corr. 1A  | H314                  |     |    |   |
| Eye Dam. 1     | H318                  |     |    |   |

**Concentratiegrenzen (verordening (EG) nr. 1272/2008)**

|       |                      |      |            |
|-------|----------------------|------|------------|
|       | Skin Corr. 1A        | H314 | >= 90      |
|       | Eye Irrit. 2         | H319 | >= 2 < 10  |
|       | Skin Corr. 1B        | H314 | >= 10 < 90 |
|       | Skin Irrit. 2        | H315 | >= 2 < 10  |
| ATE   | oraal                | 730  | mg/kg      |
| cATpE | inhalatie, Tof/Nevel | 0,5  | mg/l       |

**RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen**

**4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

**Algemene aanwijzingen**

Slachtoffers uit de gevaarzone brengen en neerleggen. Verontreinigde, doordrenkte kleding onmiddellijk uittrekken en veilig verwijderen. Bij gevaar van bewusteloosheid, ligging en vervoer in stabiele zijdelingse houding. Bij onregelmatige of gestopte ademhaling: kunstmatig beademen. zelfbescherming van de

**\* Mierenzuur 60%**

Datum van herziening: 15.04.2025

# 1000052

Versie: 14 / NL

Master No. M-037

Afdrukdatum 16.04.2025

eerstehulpverlener

**Bij blootstelling door inademing**

Het slachtoffer in de frisse lucht brengen en rustig neerleggen. vroegtijdige toediening van corticosteroïde-spray. Onmiddellijk een arts raadplegen.

**Bij blootstelling door aanraking met de huid**

Onmiddellijk en lang met veel water afspoelen. Wond steriel afdekken. Onmiddellijk een arts raadplegen.

**Bij blootstelling door aanraking met de ogen**

Oogleden wijd openen, ogen grondig met water spoelen (15 min.). Contactlenzen verwijderen. Onmiddellijk een arts raadplegen.

**Bij blootstelling door inslikken**

Mond spoelen en vervolgens overvloedig water drinken. Geen braken opwekken. Onmiddellijk een arts raadplegen.

**4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten**

Veroorzaakt brandwonden. Inademen kan prikkeling van de ademwegen tot gevolg hebben.

**4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling**

**Opmerkingen voor de arts / Behandeling**

Symptomatisch behandelen

## **RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**

**5.1. Blusmiddelen**

**Geschikte blusmiddelen**

Kooldioxide, Bluspoeder, Watersproeistraal, Alcoholbestendig schuim

**Ongeschikte brandblusmiddelen**

Volle waterstraal

**5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt**

Bij brand kan vrijkomen: Koolmonoxide (CO); Kooldioxide (CO<sub>2</sub>)

**5.3. Advies voor brandweerlieden**

Een autonoom ademhalingsstelsel dragen. Volledig beschermend pak dragen. Verontreinigd bluswater gescheiden inzamelen, mag niet in de riolering terechtkomen. Aan hitte blootgestelde vaten met watersproeistraal afkoelen.

## **RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel**

**6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**

Persoonlijke beschermende kleding gebruiken. Voor voldoende ventilatie zorgen. Aanraking met de ogen, de huid en de kleding vermijden. Bij ontwikkeling van dampen/stof/aerosol ademhalingsbescherming gebruiken. Houd onbeschermde personen weg.

**6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen**

Niet in de riolering of het aquatisch milieu laten terechtkomen. Niet in de ondergrond/bodem laten terechtkomen. Bij indringen in het oppervlaktewater of riool de relevante autoriteiten waarschuwen.

**6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal**

Met vloeistof absorberend materiaal (b.v. zand, zaagmeel, universeel bindmiddel, kiezelgoer) opnemen. Resten met veel water wegspoelen. Grotere hoeveelheden wegpompen. Het opgenomen materiaal volgens de voorschriften verwijderen. Voor voldoende ventilatie zorgen.

**6.4. Verwijzing naar andere rubrieken**

Informatie over persoonlijke beschermende uitrusting zie Rubriek 8. Informatie over verwijdering zie Rubriek 13.

\* **Mierenzuur 60%**

Datum van herziening: 15.04.2025

# 1000052

Versie: 14 / NL

Master No. M-037

Afdrukdatum 16.04.2025

## **RUBRIEK 7: Hantering en opslag**

### **7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**

Voor een goede ventilatie zorgen, eventueel afzuiging op de werkplek. In goed gesloten verpakking bewaren. Verpakking voorzichtig behandelen en openen. Aerosolvorming vermijden.

#### **Aanwijzingen voor bescherming tegen brand en explosie**

Niet roken. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen en warmtebronnen. Dampen kunnen met lucht een ontplofbaar mengsel vormen.

### **7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten**

Geadviseerde opslagtemperatuur < 30 °C

opslagtemperatuur

Stockage termijn ≤36 Maanden

Niet samen opslaan met: Logen, Oxidatiemiddelen, Aminen, koper, Aluminium

Opslagklasse overeenkomstig TRGS 8A Brandbare bijtende gevaarlijke stoffen 510

Verpakking droog, op een koele, goed geventileerde plaats opslaan. De verpakking niet hermetisch sluiten. Koel opslaan, verhitting veroorzaakt drukverhogingen en barstgevaar.

### **7.3. Specifiek eindgebruik**

Geen gegevens beschikbaar.

## **RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming**

### **8.1. Controleparameters**

#### **Grenswaarden voor blootstelling**

##### **formiaatzuur ... %**

|                                                              |     |                   |
|--------------------------------------------------------------|-----|-------------------|
| Lijst                                                        | MAC |                   |
| Grenswaarden voor de blootstelling gedurende kortere periode | 5   | mg/m <sup>3</sup> |

##### **formiaatzuur ... %**

|                              |       |                   |          |
|------------------------------|-------|-------------------|----------|
| Lijst                        | IOELV |                   |          |
| Type                         | IOELV |                   |          |
| Grenswaarde op lange termijn | 9     | mg/m <sup>3</sup> | 5 ppm(V) |

#### **Derived No/Minimal Effect Levels (DNEL/DMEL)**

##### **mierenzuur**

Derived No Effect Level (DNEL)

|              |          |                   |           |               |
|--------------|----------|-------------------|-----------|---------------|
| Voorwaarden  | Arbeider | Langdurig         | inhalatie | Lokaal effect |
| Koncentratie | 9,5      | mg/m <sup>3</sup> |           |               |
| Bron         |          | ECHA              |           |               |

Derived No Effect Level (DNEL)

|              |          |                   |           |                      |
|--------------|----------|-------------------|-----------|----------------------|
| Voorwaarden  | Arbeider | Langdurig         | inhalatie | Systemische effecten |
| Koncentratie | 9,5      | mg/m <sup>3</sup> |           |                      |
| Bron         |          | ECHA              |           |                      |

Derived No Effect Level (DNEL)

|              |           |                   |           |               |
|--------------|-----------|-------------------|-----------|---------------|
| Voorwaarden  | Consument | Langdurig         | inhalatie | Lokaal effect |
| Koncentratie | 3         | mg/m <sup>3</sup> |           |               |
| Bron         |           | ECHA              |           |               |

**\* Mierenzuur 60%**

Datum van herziening: 15.04.2025

# 1000052

Versie: 14 / NL

Master No. M-037

Afdrukdatum 16.04.2025

Derived No Effect  
Level (DNEL)

Voorwaarden  
Konsument  
Bron

3

Langdurig  
mg/m<sup>3</sup>

inhalatie

Systemische effecten

ECHA

**Predicted No Effect Concentration (PNEC)**

**mierenzuur**

Waardetype  
Type  
Konsument

PNEC  
Zoet water  
2

mg/l

Waardetype  
Type  
Konsument

PNEC  
Zout water  
0,2

mg/l

Waardetype  
Type  
Konsument

PNEC  
Sediment in zoet water  
13,4

mg/kg

Waardetype  
Type  
Konsument

PNEC  
Mariene sedimenten  
1,34

mg/kg

Waardetype  
Type  
Konsument

PNEC  
Bodem  
1,5

mg/kg

Waardetype  
Type  
Konsument

PNEC  
STP  
7,2

mg/kg

Waardetype  
Type  
Konsument

PNEC  
Sporadisch vrijkomen  
1

mg/l

**8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

**Technische maatregelen / Hygiënische maatregelen**

Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Aanraking met de ogen en de huid vermijden. Gescheiden houden van voedingsmiddelen en voedermiddelen. Tijdens het werk niet eten, drinken, roken, snuiven. Voor de pauze en na afloop van het werk handen wassen. Gassen/dampen/aerosols niet inademen. Persoonlijke beschermingsmiddelen moet voldoen aan de Verordening (EG) nr. 2016/425 van de Raad en de CEN-normen die voortvloeien uit hen. De volgende informatie over persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) is bedoeld als suggestie. De keuze van de benodigde PBM's moet door de werkgever worden overwogen, afhankelijk van de uit te voeren werkzaamheden en de plaatselijke omstandigheden. Indien bij de risicobeoordeling ter plekke wordt vastgesteld dat er geen gevaar voor de werknemer is, is het dragen van PBM niet nodig of kan de omvang van de te gebruiken PBM hierop worden aangepast.

**Adembescherming - Opmerking**

kortstondig filterapparaat, filter A; Onafhankelijk van omgevende lucht werkend ademhalingsbeschermingsapparaat.

**Bescherming van de handen**

|                           |             |     |
|---------------------------|-------------|-----|
| Geschikt materiaal        | Chloropreen |     |
| Dikte van de handschoenen | >= 0,5      | mm  |
| Penetratietijd            | >= 480      | min |

Datum van herziening: 15.04.2025

**\* Mierenzuur 60%**

# 1000052

Versie: 14 / NL

Master No. M-037

Afdrukdatum 16.04.2025

|                           |             |     |  |
|---------------------------|-------------|-----|--|
| Geschikt materiaal        | butylrubber |     |  |
| Dikte van de handschoenen | >= 0,7      | mm  |  |
| Penetratietijd            | >= 480      | min |  |

**Oogbescherming**

Nauw aansluitende veiligheidsbril

**Lichaamsbescherming**

zuurbestendige beschermende kleding

## **RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**

### **9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

**Voorkomen**

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Aggregaattoestand | vloeibaar                |
| Kleur             | kleurloos tot geelachtig |
| Geur              | penetrant                |

**Smelt-/vriespunt**

|           |              |
|-----------|--------------|
| Opmerking | niet bepaald |
|-----------|--------------|

**Beginkookpunt en kooktraject**

|           |              |
|-----------|--------------|
| Opmerking | niet bepaald |
|-----------|--------------|

**Ontvlambaarheid (vast, gas)**

Niet van toepassing

**Bovenste/onderste ontvlambaarheids- of explosiegrenswaarden**

|                        |      |      |
|------------------------|------|------|
| Onderste explosiegrens | 14,9 | %(V) |
| Bovenste explosiegrens | 47,6 | %(V) |

**Vlampunt**

|           |              |
|-----------|--------------|
| Opmerking | niet bepaald |
|-----------|--------------|

**Ontstekingstemperatuur**

|           |              |
|-----------|--------------|
| Opmerking | niet bepaald |
|-----------|--------------|

**Ontledingstemperatuur**

|           |                     |    |
|-----------|---------------------|----|
| Waarde    | 350                 | °C |
| Opmerking | Niet van toepassing |    |

**pH-waarde**

|        |     |
|--------|-----|
| Waarde | < 1 |
|--------|-----|

**Viscositeit**

|           |                     |
|-----------|---------------------|
| Opmerking | Niet van toepassing |
|-----------|---------------------|

**Oplosbaarheid**

|           |                   |
|-----------|-------------------|
| Medium    | Water             |
| Opmerking | Volledig mengbaar |

**Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water**

|         |      |
|---------|------|
| log Pow | -2,1 |
|---------|------|

**Dampspanning**

|           |                     |
|-----------|---------------------|
| Opmerking | Niet van toepassing |
|-----------|---------------------|

**Dichtheid**

|             |       |                   |
|-------------|-------|-------------------|
| Waarde      | 1,143 | g/cm <sup>3</sup> |
| temperatuur | 20    | °C                |

**Dampdichtheid**

|           |                     |
|-----------|---------------------|
| Opmerking | Niet van toepassing |
|-----------|---------------------|

### **9.2. Overige informatie**

**Nare geur grens**

\* **Mierenzuur 60%**

Datum van herziening: 15.04.2025

# 1000052

Versie: 14 / NL

Master No. M-037

Afdrukdatum 16.04.2025

|                                 |                                                         |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Opmerking                       | Niet van toepassing                                     |
| <b>Verdampingssnelheid</b>      |                                                         |
| Opmerking                       | Niet van toepassing                                     |
| <b>Explosieve eigenschappen</b> |                                                         |
| Opmerking                       | Dampen kunnen met lucht een ontplofbaar mengsel vormen. |
| <b>Oxiderende eigenschappen</b> |                                                         |
| bepaling                        | niet oxiderend                                          |

## **RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit**

### **10.1. Reactiviteit**

Bij normale opslagcondities en bij normaal gebruik treden geen gevaarlijke reacties op.

### **10.2. Chemische stabiliteit**

Bij normale opslagcondities en bij normaal gebruik is het produkt stabiel.

### **10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties**

polymerisatie onder warmteontwikkeling. reacties met sterke alkalien en oxidatiemiddelen. reacties met metalen onder vorming van waterstof. Door gasvormige ontledingsprodukten ontstaat in goed gesloten vaten een overdruk. reacties met aminen. Onverenigbaar met basen.

### **10.4. Te vermijden omstandigheden**

Bewaren bij een temperatuur beneden 30 °C. Tegen hitte en directe zonnestraling beschermen. Vanwege de hoge stoomdruk bestaat bij temperatuurstijging gevaar voor het scheuren van de vaten.

### **10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen**

Logen, Oxidatiemiddelen, Peroxiden, salpeterzuur, Zwavelzuur, Metaalpoeders, Kaliumpermanganaat, Logen, Aminen, koper, Aluminium

### **10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten**

Koolmonoxide

## **RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**

### **11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008**

#### **Acute orale toxiciteit (Bestanddelen)**

##### **mierenzuur**

|         |          |       |
|---------|----------|-------|
| Species | rat      |       |
| LD50    | 730      | mg/kg |
| methode | OESO 401 |       |

#### **Acute dermale toxiciteit (Bestanddelen)**

##### **mierenzuur**

Toxicologische gegevens zijn niet bekend.

#### **Acute inhalatoire toxiciteit (Bestanddelen)**

##### **mierenzuur**

|                    |           |      |
|--------------------|-----------|------|
| Species            | rat       |      |
| LC50               | 7,85      | mg/l |
| Blootstellingsduur | 4         | h    |
| Toediening/Vorm    | Dampen    |      |
| methode            | BASF-test |      |

#### **Huidcorrosie/-irritatie**

|                                           |           |
|-------------------------------------------|-----------|
| Species                                   | konijn    |
| bepaling                                  | corrosief |
| Bijtende werking op huid en slijmvliezen. |           |

#### **ernstig oogletsel/oogirritatie**

|         |             |
|---------|-------------|
| Species | konijne oog |
|---------|-------------|

**\* Mierenzuur 60%**

Datum van herziening: 15.04.2025

# 1000052

Versie: 14 / NL

Master No. M-037

Afdrukdatum 16.04.2025

bepaling sterk corrosief

**Sensibilisatie (Bestanddelen)**

**mierenzuur**

Geen sensibiliteitseffect bekend.

**Mutagene eigenschappen (Bestanddelen)**

**mierenzuur**

Er zijn geen verwijzingen naar genotoxiciteit beschikbaar.

**Voortplantingstoxiciteit (Bestanddelen)**

**mierenzuur**

Er zijn geen verwijzingen naar voortplantingstoxiciteit beschikbaar.

**Carcinogeniteit (Bestanddelen)**

**mierenzuur**

Aanwijzingen voor een eventuele cancerogene werking zijn niet bekend.

**Specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT)**

**Eenmalige blootstelling**

**mierenzuur**

Er zijn geen verwijzingen naar doelorgaantoxiciteit beschikbaar.

**Herhaalde blootstelling**

**mierenzuur**

Er zijn geen verwijzingen naar doelorgaantoxiciteit beschikbaar.

**Aspiratiegevaar**

Geen speciaal te vermelden gevaren.

**11.2 Informatie over andere gevaren**

**Hormoonontregelende eigenschappen met betrekking tot de mens**

Het product bevat geen stof die met betrekking tot de mens hormoonontregelende eigenschappen heeft.

**RUBRIEK 12: Ecologische informatie**

**12.1. Toxiciteit**

**Giftigheid voor vissen (Bestanddelen)**

**mierenzuur**

Species zebrabarbeel (zebravis, Brachydanio rerio)

LC50 130 mg/l

Blootstellingsduur 96 h

methode OESO 203

Opmerking Test werd met een soortgelijke formulering uitgevoerd.

Species goudwinde (Leuciscus idus)

LC50 68 mg/l

Blootstellingsduur 96 h

Opmerking Het gegeven over het toxisch effect heeft betrekking op de nominale concentratie.

**Giftigheid voor daphnia (Bestanddelen)**

**mierenzuur**

Species Daphnia magna

EC50 365 mg/l

Blootstellingsduur 48 h

methode OESO 202

Opmerking Het produkt werd niet beproefd. Het gegeven is van produkten met soortgelijke samenstelling afgeleid.

Species Daphnia magna

EC50 32,19 mg/l



**\* Mierenzuur 60%**

Datum van herziening: 15.04.2025

# 1000052

Versie: 14 / NL

Master No. M-037

Afdrukdatum 16.04.2025

|                    |                                                                                                                                              |   |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Blootstellingsduur | 48                                                                                                                                           | h |
| Opmerking          | Het gegeven over het toxisch effect heeft betrekking op de nominale concentratie.                                                            |   |
| Opmerking          | Het produkt veroorzaakt veranderingen van de pH-waarde in het testsysteem. Het resultaat heeft betrekking op het ongeneutraliseerde monster. |   |

**Toxiciteit voor algen (Bestanddelen)**

**mierenzuur**

|                    |                                                                                                                                              |      |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Species            | Selenastrum capricornutum                                                                                                                    |      |
| EC50               | 1.240                                                                                                                                        | mg/l |
| Blootstellingsduur | 72                                                                                                                                           | h    |
| methode            | OESO 201                                                                                                                                     |      |
| Opmerking          | Het produkt werd niet beproefd. Het gegeven is van produkten met soortgelijke samenstelling afgeleid.                                        |      |
| Species            | Scenedesmus subspicatus                                                                                                                      |      |
| EC50               | 32,64                                                                                                                                        | mg/l |
| Blootstellingsduur | 72                                                                                                                                           | h    |
| Opmerking          | Het gegeven over het toxisch effect heeft betrekking op de nominale concentratie.                                                            |      |
| Opmerking          | Het produkt veroorzaakt veranderingen van de pH-waarde in het testsysteem. Het resultaat heeft betrekking op het ongeneutraliseerde monster. |      |

**Toxiciteit voor bacteriën (Bestanddelen)**

**mierenzuur**

|                    |                                                                                                                                              |      |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Species            | actief slib                                                                                                                                  |      |
| EC20               | > 1.000                                                                                                                                      | mg/l |
| Blootstellingsduur | 30                                                                                                                                           | min  |
| Opmerking          | Het gegeven over het toxisch effect heeft betrekking op de nominale concentratie.                                                            |      |
| Opmerking          | Het produkt veroorzaakt veranderingen van de pH-waarde in het testsysteem. Het resultaat heeft betrekking op het ongeneutraliseerde monster. |      |
| Species            | Pseudomonas putida                                                                                                                           |      |
| EC50               | 46,7                                                                                                                                         | mg/l |
| Blootstellingsduur | 17                                                                                                                                           | h    |
| Opmerking          | Het gegeven over het toxisch effect heeft betrekking op de nominale concentratie.                                                            |      |
| Opmerking          | Het produkt veroorzaakt veranderingen van de pH-waarde in het testsysteem. Het resultaat heeft betrekking op het ongeneutraliseerde monster. |      |

**12.2. Persistentie en afbreekbaarheid**

**Biologische afbreekbaarheid (Bestanddelen)**

**mierenzuur**

|          |                         |
|----------|-------------------------|
| bepaling | gemakkelijk afbreekbaar |
|----------|-------------------------|

**12.3. Bioaccumulatie**

**Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water**

|         |      |
|---------|------|
| log Pow | -2,1 |
|---------|------|

**n-octanol-/water-verdelingscoëfficiënt (log Pow) (bestanddelen)**

**mierenzuur**

**mierenzuur**

|             |          |    |
|-------------|----------|----|
| log Pow     | -0,6     |    |
| temperatuur | 20       | °C |
| methode     | OESO 107 |    |

**\* Mierenzuur 60%**

Datum van herziening: 15.04.2025

# 1000052

Versie: 14 / NL

Master No. M-037

Afdrukdatum 16.04.2025

#### **12.4. Mobiliteit in de bodem**

Bijzonder beweeglijk in bodemsoorten

#### **12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**

##### **Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**

De stof voldoet niet aan de criteria voor PBT-eigenschappen. De stof voldoet niet aan de criteria voor zPzB-eigenschappen.

#### **12.6 Hormoonontregelende eigenschappen**

##### **Hormoonontregelende eigenschappen met betrekking tot het milieu**

Het product bevat geen stof die met betrekking tot niet-doelorganismen hormoonontregelende eigenschappen heeft.

#### **12.7. Andere schadelijke effecten**

##### **Algemene aanwijzingen**

Schadelijk effect door schommeling van de pH.

##### **Gedrag in afvalwater-reinigingsinstallaties**

Het product is een zuur. Voor de toevoer van afvalwater naar zuiveringsinstallaties is doorgaans neutralisatie noodzakelijk.

### **RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering**

#### **13.1. Afvalverwerkingsmethoden**

##### **Afval van residuen**

Een afvalcodenummer overeenkomstig de Europese afvalcatalogus (EAC) dient in overleg met de plaatselijke afvalmakelaar te worden toegekend.

Voorkom dat product in het riool of oppervlaktewateren terecht komt.

##### **Verontreinigde verpakking**

Niet te reinigen verpakkingen moeten in overleg met de plaatselijke afvalmakelaar verwijderd worden.

### **RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer**

**\* Mierenzuur 60%**

Datum van herziening: 15.04.2025

# 1000052

Versie: 14 / NL

Master No. M-037

Afdrukdatum 16.04.2025

|                                                                            | Wegen spoortransport<br>ADR/RID                                                   | Zeescheeptransport<br>IMDG/GGVSee                                                  | Luchtvervoer                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 14.1. VN-nummer                                                            | 3412                                                                              | 3412                                                                               | 3412                                                                                |
| 14.2. Juiste ladingnaam<br>overeenkomstig de<br>modelreglementen van de VN | MIERENZUUR                                                                        | FORMIC ACID                                                                        | FORMIC ACID                                                                         |
| 14.3.<br>Transportgevaar(n)                                                | 8                                                                                 | 8                                                                                  | 8                                                                                   |
| 14.4. Verpakkingsgroep                                                     | II                                                                                | II                                                                                 | II                                                                                  |
| Gevaar lijst                                                               |  |  |  |
| 14.5. Milieugevaren                                                        | -                                                                                 | no                                                                                 | -                                                                                   |
| Beperkte hoeveelheid                                                       | 1 l                                                                               | 1 l                                                                                |                                                                                     |
| Transport categorie                                                        | 2                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |
| Tunnelbeperkingscode                                                       | E                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |
| Gevaarsidentif.nr.                                                         | 80                                                                                |                                                                                    |                                                                                     |
| EmS                                                                        |                                                                                   | F-A, S-B                                                                           |                                                                                     |

**Informatie voor alle vormen van vervoer**

**14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**

Geen gegevens beschikbaar.

**Verdere informatie**

**14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten**

Niet van toepassing

**RUBRIEK 15: Regelgeving**

**15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**

**VOC-gehalte conform RL 2010/75/EU**

VOC (EC) 60 %

**Beoordeling overeenkomstig bijlage XVII van verordening (EU) nr. 1907/2006**

Nr. 3, 75

**Verdere informatie**

Het product bevat geen bestanddelen overeenkomstig: kandidatenlijst voor opname in bijlage XIV van de verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH)

**15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling**

Er werd een chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd voor deze stof.

\* **Mierenzuur 60%**

Datum van herziening: 15.04.2025

# 1000052

Versie: 14 / NL

Master No. M-037

Afdrukdatum 16.04.2025

## **RUBRIEK 16: Overige informatie**

**Indeling en procedure die werd gebruikt voor het afleiden van de indeling van mengsels overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]:**

|               |      |                    |
|---------------|------|--------------------|
| Acute Tox. 4  | H302 | Berekeningsmethode |
| Acute Tox. 4  | H332 | Berekeningsmethode |
| Skin Corr. 1B | H314 | Berekeningsmethode |
| Eye Dam. 1    | H318 | Berekeningsmethode |

### **H-zinnen uit hoofdstuk 2/3**

|      |                                                |
|------|------------------------------------------------|
| H226 | Ontvlambare vloeistof en damp.                 |
| H302 | Schadelijk bij inslikken.                      |
| H314 | Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel. |
| H318 | Veroorzaakt ernstig oogletsel.                 |
| H331 | Giftig bij inademing.                          |
| H332 | Schadelijk bij inademing.                      |

### **CLP-categorieën uit hoofdstuk 2/3**

|               |                                    |
|---------------|------------------------------------|
| Acute Tox. 3  | Acute toxiciteit, Categorie 3      |
| Acute Tox. 4  | Acute toxiciteit, Categorie 4      |
| Eye Dam. 1    | Ernstig oogletsel, Categorie 1     |
| Flam. Liq. 3  | Ontvlambare vloeistof, Categorie 3 |
| Skin Corr. 1A | Huidcorrosie, Categorie 1A         |
| Skin Corr. 1B | Huidcorrosie, Categorie 1B         |

### **Afkortingen**

AC: Article Category  
 ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
 ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure  
 ADNR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par navigation sur le Rhin  
 ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
 AGW: Arbeitsplatzgrenzwert  
 AICS: Australian Inventory of Chemical Substances  
 AOX: Adsorbeerbare organisch gebonden halogenen  
 ARW: Arbeitsplatzrichtwert (Duitsland)  
 ASTM: American Society for Testing And Materials  
 ATE: acute toxicity estimates  
 ATP: Adaptation to technical and scientific progress  
 AWsV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Duitsland)  
 BAR: Biologischer Arbeitsstoff-Referenzwert  
 BCF: Bioconcentratiefactor  
 BetrSichV: Betriebssicherheitsverordnung (Duitsland)  
 BG: Berufsgenossenschaft (Duitsland)  
 BGW: Biologischer Grenzwert  
 BLW: Biologischer Leitwert  
 BOD: Biochemical oxygen demand  
 CAS: Chemical Abstracts Service  
 cATpE: Converted acute toxicity point estimate  
 CEA: Comité Européen des Assurances  
 CEFIC: European Chemical Industry Council  
 CESIO: Comité Européen des Agents de Surface et leurs Intermédiaires Organiques  
 ChemG: Chemikaliengesetz (Duitsland)  
 CMR: Cancerogen Mutagen Reprotoxic  
 COD: Chemical oxygen demand  
 DFG: Deutsche Forschungsgemeinschaft  
 DIN: Duitse industrie standard  
 DMEL: Derived minimal effect level  
 DNEL: Derived no effect level

**\* Mierenzuur 60%**

# 1000052

Versie: 14 / NL

Master No. M-037

Afdrukdatum 16.04.2025

DOC: Dissolved organic carbon  
 DSL: Canada Domestic Substances List  
 EAK: Europäischer Abfallkatalog  
 EbC: Inhibitieve concentratie van groei  
 EC: effective concentration  
 EC: European Community  
 ECETOC: European Centre For Ecotoxicology and toxicology of Chemicals  
 ECHA: European Chemicals Agency  
 EEC: European Economic Community  
 EG: Europäische Gemeinschaft  
 EH40: List of approved workplace exposure limits  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 EKA: Expositionsäquivalente für krebserzeugende Arbeitsstoffe  
 EL: Effect level  
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
 EmS: Emergency Schedules  
 EN: Europese normen  
 ENCS: Japanese Existing and New Chemical Substances Inventory  
 ERC: Environmental Release Category  
 ErC: Inhibitieve concentratie van de groeitempo  
 EU: European Union  
 EWG: Europäische Wirtschaftsgemeinschaft  
 FDA: Food and Drug Administration  
 FMVSS: National Highway Traffic Safety Administration  
 GefStoffV: Gefahrstoffverordnung  
 GGVSee: Gefahrgutverordnung See  
 GHS: Globally Harmonized System of classification and Labelling of Chemicals  
 IARC: International Agency for Research on Cancer  
 IATA: International Air Transport Association  
 IBC: Intermediate Bulk Container  
 IC: inhibitory concentration  
 ICAO: International Civil Aviation Organization  
 IECSC: Chinese Chemical Inventory of Existing Chemical Substances  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IMO: International Maritime Organization  
 INCI: International Nomenclature of Cosmetic Ingredients  
 IRPTC: International Register of Potentially Toxic Chemicals  
 ISO: International Organization for Standardization  
 IUCLID: International Uniform Chemical Information Database  
 Kat: Kategorie  
 KBwS: Kommission zur Bewertung wassergefährdender Stoffe (Duitsland)  
 KECI: Korea Existing Chemicals Inventory  
 LC: Lethal concentration  
 LD: Lethal dose  
 LDLo: lethal dose low  
 LGK: Opslagclassificatie  
 LL: Lethal level  
 LLC: Lowest lethal concentration  
 LOAEL: Lowest observed adverse effect level  
 LOEC: Lowest observed effect concentration  
 LOEL: Lowest observed effect level  
 Log pow: Logaritme van de verdelingscoëfficiënt n-octanol / water  
 LQ: limited quantity  
 MAC: Maximale aanvaarde concentratie (Netherlands)  
 MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration  
 MARPOL 73/78: International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978 (MARPOL: Marine Pollution)  
 MEL: Maximum exposure limits  
 MITI: Ministry of International Trade and Industry (Japan)

\* **Mierenzuur 60%**

Datum van herziening: 15.04.2025

# 1000052

Versie: 14 / NL

Master No. M-037

Afdrukdatum 16.04.2025

n.a.g.: nicht anders genannt  
 NATEC: Naval Air Technical Data and Engineering Service Command  
 NLP: No-longer Polymer  
 NOAEC: No observed adverse effect concentration  
 NOAEL: No observable adverse effect level  
 NOEC: No observable effect concentration  
 NOEL: No observable effect level  
 NOELR: No observable effect loading rate  
 NZIOC: New Zealand Inventory of Chemicals  
 OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development  
 OEL: Occupational exposure limit  
 OELV: Occupational exposure limit value  
 OES: Occupational exposure standards  
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
 PC: Product Category  
 PEC: Predicted environmental concentration  
 PICCS: Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances  
 PNEC: predicted no effect concentration  
 PNEC: Predicted no effect concentration  
 pOW: Octanol-water partition coefficient  
 PROC: Process Category  
 REACH: Registration, Evaluation, Autohorisation and Restriction of Chemicals  
 RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses  
 RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances  
 SAE: Society of Automotive Engineers  
 STP: Sewage treatment plant  
 SU: Sector of Use  
 SUVA: Schweizerische Unfallversicherungsanstalt  
 SVHC: Substances of very high concern  
 TA Luft: Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft  
 ThOD: Theoretical oxygen demand  
 TRA: Targeted risk assessment  
 TRG: Technische Regeln Druckgase (Duitsland)  
 TRgA: Technische Regeln für gefährliche Arbeitsstoffe (Duitsland)  
 TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe  
 TRK: Technische Richtkonzentration  
 TSCA: Toxic Substances Control Act (USA)  
 UN: United Nations  
 VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten  
 VCI: Verband der Chemischen Industrie e.V.  
 VDE: Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informtaionstechnik e.V.  
 VDI: Verein Deutscher Ingenieure  
 VLEP: Valeurs Limites d'exposition Professionnelle  
 VOC: Volatile Organic Compound  
 vPvB: Very persistent and very bioaccumulative  
 VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe  
 WEL: Workplace exposure limit  
 WGK: Waternverontreinigingsklasse (Duitsland)  
 WHO: World Health Organization  
 WoE: Weight of Evidence

**Aanvullende informatie**

Relevante wijzigingen tegenover de vorige versie van dit veiligheidsinformatieblad zijn gemarkeerd met:  
 \*\*\*

De informatie in dit veiligheidsinformatieblad is gebaseerd op onze huidige kennis en ervaring en beschrijft het product uitsluitend in termen van veiligheidseisen. Dit veiligheidsinformatieblad is noch een analysecertificaat (CoA), noch een technisch informatieblad en mag niet worden verward met een specificatieovereenkomst en heeft niet de betekenis van garantie van eigenschappen.  
 De in dit veiligheidsinformatieblad genoemde toepassingen dienen ter algemene informatie en houden geen contractuele overeenkomst in over de overeenkomstige aard van het product of over de

---

\* **Mierenzuur 60%**

Datum van herziening: 15.04.2025

# 1000052

Versie: 14 / NL

Master No. M-037

Afdrukdatum 16.04.2025

---

geschiktheid voor het beoogde gebruik.

Het is de verantwoordelijkheid van de ontvanger van het product om ervoor te zorgen dat eventuele eigendomsrechten en bestaande wetten en voorschriften worden nageleefd.