



## RUBRIEK 1: IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING

- 1.1 Productidentificatie:** 941 - Maxid Digest Forte
- Andere identificatiemiddelen:**
- UFI:** V3X1-20QR-C00X-RAW9
- 1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik:**  
Geschikt gebruik (Beroepsmatig gebruiker): Voederadditieven (dierenvoeding)  
Geschikt gebruik (Industrieel gebruiker): Voederadditieven (dierenvoeding)  
Enkel voor Beroepsmatig gebruiker/Industrieel gebruiker.  
Afgeraad gebruik: Niet gebruiken op een andere manier dan is beschreven in deze sectie of sectie 7.3.
- 1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad:**  
FF Chemicals B.V.  
Meetlat 8  
4251LX Werkendam - Netherlands  
Tel.: +31655824567 - Fax: -  
hseq@ffchemicals.nl  
www.ffchemicals.nl
- 1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen:** +31655824567 ma-zo 24u

## RUBRIEK 2: IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN \*\*

- 2.1 Indeling van de stof of het mengsel:**
- Verordening nr. 1272/2008 (CLP):**  
De classificatie van dit product is uitgevoerd in overeenkomst met de Verordening nr. 1272/2008 (CLP)  
Acute Tox. 4: Acute toxiciteit, categorie 4, H302+H332  
Aquatic Chronic 3: Gevaar voor het aquatisch milieu, categorie 3, H412  
Eye Dam. 1: Ernstig oogletsel, categorie 1, H318  
Met. Corr. 1: Voor metalen bijtend(e) stof of mengsel, categorie 1, H290  
Skin Corr. 1B: Huidcorrosie, categorie 1B, H314  
STOT SE 3: Toxiciteit voor de luchtwegen (enkele blootstelling), categorie 3, H335
- 2.2 Etiketteringselementen:**
- Verordening nr. 1272/2008 (CLP):**  
Gevaar
- 
- Gevarenaanduidingen:**  
Acute Tox. 4: H302+H332 - Schadelijk bij inslikken en bij inademing.  
Aquatic Chronic 3: H412 - Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.  
Met. Corr. 1: H290 - Kan bijtend zijn voor metalen.  
Skin Corr. 1B: H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.  
STOT SE 3: H335 - Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.
- Veiligheidsaanbevelingen:**  
P234: Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking bewaren.  
P280: Beschermende handschoenen/Gelaatsbescherming/Beschermende kleding/ademhalingsbescherming/beschermend schoeisel dragen.  
P301+P330+P331: NA INSLIKKEN: de mond spoelen. GEEN braken opwekken.  
P303+P361+P353: BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen of afdouchen.  
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.  
P403+P233: Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.  
P501: Inhoud/verpakking afvoeren in overeenstemming met de richtlijnen inzake gevaarlijk afval of verpakkingen of verpakkingafval.

\*\* Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie

- GAAT VERDER OP DE VOLGENDE PAGINA -



RUBRIEK 2: IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN \*\* (gaat verder)

**Aanvullende informatie:**

EUH071: Bijtend voor de luchtwegen.

UFI: V3X1-20QR-C00X-RAW9

**2.3 Andere gevaren:**

Het product voldoet niet aan de PBT-/vPvB-criteria

Het product voldoet niet aan de criteria voor hormoonontregelende eigenschappen.

\*\* Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie

RUBRIEK 3: SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN \*\*

**3.1 Stoffen:**

Niet van toepassing

**3.2 Mengsels:**

**Chemische beschrijving:** Door de EU goedgekeurd voedermengsel ontworpen om smaak, textuur of conservering te verbeteren

**Gevaarlijke componenten:**

Overeenkomstig bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1907/2006 (punt 3) bevat het product:

Identificatie	Chemische naam/classificatie	Concentratie
CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1 Index: 607-001-00-0 REACH: 01-2119491174-37-XXXX	<b>Mierenzuur<sup>(1)</sup></b> Verordening 1272/2008 Acute Tox. 3: H331; Acute Tox. 4: H302; Eye Dam. 1: H318; Flam. Liq. 3: H226; Met. Corr. 1: H290; Skin Corr. 1A: H314; EUH071 - Gevaar	ATP ATP22 25 - <50%
CAS: 79-09-4 EC: 201-176-3 Index: 607-089-00-0 REACH: 01-2119486971-24-XXXX	<b>propionzuur<sup>(1)</sup></b> Verordening 1272/2008 Flam. Liq. 3: H226; Skin Corr. 1B: H314; STOT SE 3: H335 - Gevaar	Zelf geclassificeerd 10 - <25%
CAS: 79-33-4 EC: 201-196-2 Index: 607-743-00-5 REACH: 01-2119474164-39-XXXX	<b>L-(+)-lactic acid<sup>(1)</sup></b> Verordening 1272/2008 Eye Dam. 1: H318; Skin Corr. 1C: H314; EUH071 - Gevaar	ATP ATP15 5 - <10%
CAS: 64-19-7 EC: 200-580-7 Index: 607-002-00-6 REACH: 01-2119475328-30-XXXX	<b>Azijnzuur<sup>(1)</sup></b> Verordening 1272/2008 Flam. Liq. 3: H226; Skin Corr. 1A: H314 - Gevaar	ATP CLP00 5 - <10%
CAS: 77-92-9 EC: 201-069-1 Index: 607-750-00-3 REACH: 01-2119457026-42-XXXX	<b>Citroenzuur<sup>(1)</sup></b> Verordening 1272/2008 Eye Irrit. 2: H319; STOT SE 3: H335 - Waarschuwing	ATP ATP17 2,5 - <5%
CAS: 590-46-5 EC: 209-683-1 Index: Niet van toepassing REACH: 01-2120772050-66-XXXX	<b>betaïnehydrochloride<sup>(1)</sup></b> Verordening 1272/2008 Eye Dam. 1: H318 - Gevaar	Zelf geclassificeerd 1 - <2,5%
CAS: 65-85-0 EC: 200-618-2 Index: 607-705-00-8 REACH: 01-2119455536-33-XXXX	<b>benzoëzuur<sup>(1)</sup></b> Verordening 1272/2008 Eye Dam. 1: H318; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 1: H372 - Gevaar	ATP ATP06 1 - <2,5%
CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6 Index: 029-023-00-4 REACH: 01-2119520566-40-XXXX	<b>Kopersulfaat-pentahydraat<sup>(1)</sup></b> Verordening 1272/2008 Acute Tox. 4: H302; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Eye Dam. 1: H318 - Gevaar	ATP ATP17 <1%
CAS: 5970-45-6 EC: 209-170-2 Index: Niet van toepassing REACH: 01-2120119383-62-XXXX	<b>Zinkdi(acetaat) · 2H<sub>2</sub>O<sup>(1)</sup></b> Verordening 1272/2008 Acute Tox. 4: H302; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Eye Irrit. 2: H319; Skin Irrit. 2: H315; STOT SE 3: H335 - Waarschuwing	Zelf geclassificeerd <1%

<sup>(1)</sup> Stof die een risico voor de gezondheid of het milieu vormt en voldoet aan de criteria in Verordening (EU) nr 2020/878

<sup>(2)</sup> Stof waarvoor binnen de Unie een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt

\*\* Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie

- GAAT VERDER OP DE VOLGENDE PAGINA -



RUBRIEK 3: SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN \*\* (gaat verder)

Identificatie	Chemische naam/classificatie	Concentratie
CAS: 7631-86-9 EC: 231-545-4 Index: Niet van toepassing REACH: 01-2119379499-16-XXXX	<b>siliciumdioxide (RCS &lt; 1%)<sup>(2)</sup></b> Verordening 1272/2008	Niet geclassificeerd  <1%

<sup>(1)</sup> Stof die een risico voor de gezondheid of het milieu vormt en voldoet aan de criteria in Verordening (EU) nr 2020/878

<sup>(2)</sup> Stof waarvoor binnen de Unie een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt

Voor meer informatie over het gevaarlijke karakter van de stoffen de rubrieken 11, 12 en 16 raadplegen.

**Overige informatie:**

Identificatie	M-factor
Kopersulfaat-pentahydraat CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6	Acuut 10 Chronisch 1

Identificatie	Specifieke concentratiegrens
Mierenzuur CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1	% (g/g) >=85: Flam. Liq. 3 - H226 % (g/g) >=90: Skin Corr. 1A - H314 10<= % (g/g) <90: Skin Corr. 1B - H314 2<= % (g/g) <10: Skin Irrit. 2 - H315 % (g/g) >=10: Eye Dam. 1 - H318 2<= % (g/g) <10: Eye Irrit. 2 - H319
propionzuur CAS: 79-09-4 EC: 201-176-3	% (g/g) >=25: Skin Corr. 1B - H314 10<= % (g/g) <25: Skin Irrit. 2 - H315 % (g/g) >=25: Eye Dam. 1 - H318 10<= % (g/g) <25: Eye Irrit. 2 - H319 % (g/g) >=10: STOT SE 3 - H335
Azijnzuur CAS: 64-19-7 EC: 200-580-7	% (g/g) >=90: Skin Corr. 1A - H314 25<= % (g/g) <90: Skin Corr. 1B - H314 10<= % (g/g) <25: Skin Irrit. 2 - H315 % (g/g) >=25: Eye Dam. 1 - H318 10<= % (g/g) <25: Eye Irrit. 2 - H319

Acute toxiciteitsschatting voor de stof in deel 3 van bijlage VI bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 of die zijn vastgesteld overeenkomstig bijlage I bij die verordening:

Identificatie	Acute toxiciteit	Soort
Mierenzuur CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1	LD50 oraal	500 mg/kg
	LD50 via de huid	Niet van toepassing
	LC50-inademing van dampen	7,4 mg/L
Kopersulfaat-pentahydraat CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6	LD50 oraal	481 mg/kg
	LD50 via de huid	Niet van toepassing
	LC50-inademing van dampen	Niet van toepassing
Zinkdi(acetaat) · 2H2O CAS: 5970-45-6 EC: 209-170-2	LD50 oraal	794 mg/kg
	LD50 via de huid	Niet van toepassing
	LC50-inademing van dampen	Niet van toepassing

\*\* Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie

RUBRIEK 4: EERSTEHULPMAATREGELEN

**4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen:**

Onmiddellijk medische hulp inroepen en het veiligheidsblad van dit product tonen.

**Door inademing:**

De patiënt weghalen uit de plaats van blootstelling, in de frisse lucht brengen en laten rusten. In ernstige gevallen, zoals een hartstilstand, kunstmatige ademhaling (beademing, hartmassage, zuurstof, enz.), onmiddellijk medische hulp zoeken.

**Door contact met de huid:**

Besmette kleding en schoenen verwijderen, spoel de huid of douche de aangedane eventueel met veel koud water en milde zeep. In geval van een ernstige aandoening, een arts raadplegen. Indien het product brandwonden of bevriezing veroorzaakt, de kleding niet verwijderen omdat dit de wonde nog zou kunnen verergeren. Blaren op de huid niet doorprikken wegens risico op infectie.

**Door contact met de ogen:**



#### RUBRIEK 4: EERSTEHULPMAATREGELEN (gaat verder)

Spoel de ogen met water bij kamertemperatuur gedurende ten minste 15 minuten. Vermijd dat de patiënt zich in de ogen wrijft of ze sluit. Indien de patiënt contactlenzen draagt, deze verwijderen zodat deze niet aan de ogen blijven vastplakken en bijkomende schade teweegbrengen. In elk geval na het reinigen zo snel mogelijk een arts raadplegen en het veiligheidsinformatieblad van het product tonen.

##### **Door inname/inademing:**

Onmiddellijk medische hulp inroepen en het veiligheidsblad van dit product tonen. Niet laten braken omdat de uitzetting van de maag het slijmvlies van het bovenste spijsverteringskanaal en de luchtwegen kan beschadigen. De mond en de keel spoelen, omdat er een mogelijkheid bestaat dat deze aangetast werden tijdens de inhalatie. Bij bewusteloosheid niets via de mond toedienen tot aankomst van de arts. De patiënt rustig houden.

#### **4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten:**

De acute en uitgestelde effecten zijn aangegeven in rubrieken 2 en 11.

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

Niet van toepassing

#### RUBRIEK 5: BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

##### **5.1 Blusmiddelen:**

###### **Geschikte blusmiddelen:**

Niet brandbaar onder normale opslag, hantering en gebruik. In het geval van een ontsteking als gevolg van behandeling, opslag of verkeerd gebruik, bij voorkeur polyvalente poederblussers (ABC-poeder) gebruiken volgens de regels van de brandveiligheid

###### **Ongeschikte blusmiddelen:**

Niet van toepassing.

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

Als gevolg van de verbranding of de thermische ontbindingsreactie worden bijproducten gegenereerd die zeer toxisch zijn en derhalve een groot risico voor de gezondheid kunnen vormen.

##### **5.3 Advies voor brandweerlieden:**

Afhankelijk van de grootte van de brand kan het noodzakelijk zijn om een complete beschermende kleding en ademhalingstoestellen te gebruiken. Beschikken over een minimum van noodvoorzieningen of hulpelementen (branddeken, draagbare EHBO-kit, ...), in overeenstemming met de VERORDENING (EEG) Nr. 654/89 en latere wijzigingen

###### **Bijkomende bepalingen:**

Handelen volgens het noodplan en de informatiebladen over de maatregelen in verband met ongevallen en andere noodgevallen. Verwijder alle ontstekingsbronnen. In geval van brand de containers en de opslagtanks van licht ontvlambare producten afkoelen, omdat deze explosies of kokende vloeistof-gasexpansie-explosies kunnen veroorzaken als gevolg van de hoge temperaturen. Vermijd het lozen van de gebruikte producten tijdens het blussen van de brand in het aquatisch milieu.

#### RUBRIEK 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL

##### **6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures:**

###### **Voor andere personen dan de hulpdiensten:**

Lekken isoleren opdat ze geen extra risico zouden vormen voor de mensen die deze taken uitvoeren. De omgeving evacueren en de onbeschermde personen op afstand houden. Gezien de mogelijke blootstelling aan het geloosde product is het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen verplicht (zie rubriek 8). Vooral de vorming van ontvlambare damp-lucht-mengsels vermijden door middel van ventilatie of het gebruik van een inertiserend middel. Verwijder alle ontstekingsbronnen. Elektrostatische ladingen elimineren door middel van de interconnectie van alle geleidende oppervlakken waarop zich statische elektriciteit kan vormen en die op hun beurt geaard zijn..

###### **Voor de hulpdiensten:**

Beschermende kleding aantrekken. Niet beschermde personen op afstand houden. Zie rubriek 8.

##### **6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen:**

Lozingen in het aquatisch milieu ten allen koste vermijden. Het geabsorbeerde / opgevangen product op geschikte wijze opslaan in hermetisch afgesloten containers. De bevoegde autoriteit inlichten in het geval van blootstelling aan het grote publiek of het milieu .

##### **6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal:**

is het raadzaam:



## RUBRIEK 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL (gaat verder)

Voorkom dat het product in afvoeren, riolen of waterlopen terecht komt. Absorbeer de lekkage met zand of een inert absorptiemiddel en verplaats het naar een veilige plaats. Absorbeer het niet in zaagsel of andere brandbare absorbeermiddelen. Verzamel het product in geschikte containers en verwerk het volgens de huidige wetgeving.

Lekkage in water of zee:

Kleine lekkages:

Houd lekkages tegen met barrières of soortgelijke apparatuur. Gebruik geschikte absorptiemiddelen voor het verzamelen en behandel het afval in overeenstemming met de geldende voorschriften.

Grote lekkages:

Indien mogelijk, houd u de lekkage in open water tegen met barrières of soortgelijke apparatuur. Als dit niet mogelijk is, probeer dan de verspreiding onder controle te krijgen en verzamel het product met geschikte mechanische middelen. Raadpleeg altijd deskundigen voordat u oplosmiddelen gebruikt en zorg ervoor dat u de nodige goedkeuringen hebt als u ze wilt gebruiken. Behandel het afval volgens de geldende voorschriften.

### 6.4 Verwijzing naar andere rubrieken:

Zie rubrieken 8 en 13.

## RUBRIEK 7: HANTERING EN OPSLAG

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

A.- Algemene voorzorgsmaatregelen

De geldende wetgeving inzake preventie van arbeidsongevallen naleven. De vaten hermetisch gesloten houden. Lekken en afval controleren en zo nodig elimineren met veilige methoden (rubriek 6). De vrije lozing vanaf het vat vermijden. Plaatsen waar gevaarlijke producten gehanteerd worden schoon en geordend houden.

B.- Technische aanbevelingen voor de preventie van brand en ontploffingen.

Verdamping van het product vermijden omdat het brandbare stoffen bevat, die ontvlambare damp / lucht mengsels kunnen vormen bij aanwezigheid van ontstekingsbronnen. De ontstekingsbronnen (mobiele telefoons, vonken, ...) controleren en overhevelen bij lage snelheden om het genereren van elektrostatische ladingen te voorkomen. Zie rubriek 10 in verband met de omstandigheden en materialen die vermeden moeten worden.

C.- Technische aanbevelingen om ergonomische en toxicologische risico's te voorkomen.

Voor beheersing van blootstelling, zie rubriek 8. Niet eten, drinken of roken in werkruimtes  
handen wassen na elk gebruik, zich van besmette kleding en beschermingsmiddelen ontdoen vooraleer naar de eetzaal te gaan.

D.- Technische aanbevelingen om milieurisico's te voorkomen.

Vanwege het gevaar van dit product voor het milieu is het raadzaam het te behandelen op een plaats waar de vervuiling door lozing gecontroleerd wordt en in de nabijheid absorberend materiaal ter beschikking staat.

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

A.- Specifieke eisen voor de opslag

Minimumtemp.: 0 °C

Maximumtemp.: 40 °C

Maximumtijd: 24 maanden

B.- Algemene opslagomstandigheden.

Bronnen van hitte, straling, statische elektriciteit en contact met voedingsmiddelen vermijden. Voor bijkomende informatie zie rubriek 10.5.

### 7.3 Specifiek eindgebruik:

Buiten de reeds vermelde opslaginstructies hoeven geen verdere maatregelen te worden genomen.

## RUBRIEK 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

### 8.1 Controleparameters:

Stoffen waarvan de grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling gecontroleerd moeten worden in de werkomgeving:

Koninklijk besluit van 11 maart 2002 en wijzigingen:

Identificatie	Milieugrenswaarden		
	VLEP/GWBB (8h)	5 ppm	9,5 mg/m <sup>3</sup>
Mierenzuur CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1	VLEP/GWBB (STEL)	10 ppm	19 mg/m <sup>3</sup>
	VLEP/GWBB (8h)	10 ppm	31 mg/m <sup>3</sup>
propionzuur CAS: 79-09-4 EC: 201-176-3	VLEP/GWBB (STEL)	20 ppm	62 mg/m <sup>3</sup>
	VLEP/GWBB (8h)	10 ppm	31 mg/m <sup>3</sup>

- GAAT VERDER OP DE VOLGENDE PAGINA -



**RUBRIEK 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING (gaat verder)**

Koninklijk besluit van 11 maart 2002 en wijzigingen:

Identificatie	Milieugrenswaarden		
	VLEP/GWBB (8h)	VLEP/GWBB (STEL)	
Azijnzuur CAS: 64-19-7 EC: 200-580-7	10 ppm	15 ppm	25 mg/m <sup>3</sup> 38 mg/m <sup>3</sup>
Kopersulfaat-pentahydraat CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6	0,2 mg/m <sup>3</sup>		
siliciumdioxide (RCS < 1%) CAS: 7631-86-9 EC: 231-545-4	0,1 mg/m <sup>3</sup>		

**DNEL (Werknemers):**

Identificatie		Korte blootstelling		Lange blootstelling	
		Systemic	Lokale	Systemic	Lokale
Mierenzuur CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1	Oraal	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing
	Via de huid	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing
	Inademing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	9,5 mg/m <sup>3</sup>
Azijnzuur CAS: 64-19-7 EC: 200-580-7	Oraal	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing
	Via de huid	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing
	Inademing	Niet van toepassing	25 mg/m <sup>3</sup>	Niet van toepassing	25 mg/m <sup>3</sup>
betainehydrochloride CAS: 590-46-5 EC: 209-683-1	Oraal	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing
	Via de huid	Niet van toepassing	Niet van toepassing	252 mg/kg	Niet van toepassing
	Inademing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	177 mg/m <sup>3</sup>	Niet van toepassing
benzoëzuur CAS: 65-85-0 EC: 200-618-2	Oraal	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing
	Via de huid	Niet van toepassing	Niet van toepassing	62,5 mg/kg	Niet van toepassing
	Inademing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	3 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Kopersulfaat-pentahydraat CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6	Oraal	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing
	Via de huid	Niet van toepassing	Niet van toepassing	137 mg/kg	Niet van toepassing
	Inademing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	1 mg/m <sup>3</sup>	1 mg/m <sup>3</sup>
Zinkdi(acetaat) · 2H2O CAS: 5970-45-6 EC: 209-170-2	Oraal	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing
	Via de huid	Niet van toepassing	Niet van toepassing	1,338 mg/kg	Niet van toepassing
	Inademing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	4,71 mg/m <sup>3</sup>	Niet van toepassing

**DNEL (Bevolking):**

Identificatie		Korte blootstelling		Lange blootstelling	
		Systemic	Lokale	Systemic	Lokale
Mierenzuur CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1	Oraal	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing
	Via de huid	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing
	Inademing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	3 mg/m <sup>3</sup>
Azijnzuur CAS: 64-19-7 EC: 200-580-7	Oraal	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing
	Via de huid	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing
	Inademing	Niet van toepassing	25 mg/m <sup>3</sup>	Niet van toepassing	25 mg/m <sup>3</sup>

- GAAT VERDER OP DE VOLGENDE PAGINA -



RUBRIEK 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING (gaat verder)

Identificatie		Korte blootstelling		Lange blootstelling	
		Systemic	Lokale	Systemic	Lokale
betainehydrochloride CAS: 590-46-5 EC: 209-683-1	Oraal	Niet van toepassing	Niet van toepassing	12,6 mg/kg	Niet van toepassing
	Via de huid	Niet van toepassing	Niet van toepassing	126 mg/kg	Niet van toepassing
	Inademing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	44 mg/m <sup>3</sup>	Niet van toepassing
benzoëzuur CAS: 65-85-0 EC: 200-618-2	Oraal	Niet van toepassing	Niet van toepassing	16,6 mg/kg	Niet van toepassing
	Via de huid	Niet van toepassing	Niet van toepassing	31,25 mg/kg	Niet van toepassing
	Inademing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	1,5 mg/m <sup>3</sup>	0,06 mg/m <sup>3</sup>
Kopersulfaat-pentahydraat CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6	Oraal	0,082 mg/kg	Niet van toepassing	0,041 mg/kg	Niet van toepassing
	Via de huid	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing
	Inademing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Zinkdi(acetaat) · 2H <sub>2</sub> O CAS: 5970-45-6 EC: 209-170-2	Oraal	Niet van toepassing	Niet van toepassing	0,669 mg/kg	Niet van toepassing
	Via de huid	Niet van toepassing	Niet van toepassing	0,669 mg/kg	Niet van toepassing
	Inademing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	1,16 mg/m <sup>3</sup>	Niet van toepassing

**PNEC:**

Identificatie				
Mierenzuur CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1	STP	7,2 mg/L	Zoet water	2 mg/L
	Bodem	1,5 mg/kg	Zeewater	0,2 mg/L
	Intermitterende	1 mg/L	Sediment (Zoet water)	13,4 mg/kg
	Oraal	Niet van toepassing	Sediment (Zeewater)	1,34 mg/kg
Azijnzuur CAS: 64-19-7 EC: 200-580-7	STP	85 mg/L	Zoet water	3,058 mg/L
	Bodem	0,47 mg/kg	Zeewater	0,306 mg/L
	Intermitterende	30,58 mg/L	Sediment (Zoet water)	11,36 mg/kg
	Oraal	Niet van toepassing	Sediment (Zeewater)	1,136 mg/kg
Citroenzuur CAS: 77-92-9 EC: 201-069-1	STP	1000 mg/L	Zoet water	0,44 mg/L
	Bodem	33,1 mg/kg	Zeewater	0,044 mg/L
	Intermitterende	Niet van toepassing	Sediment (Zoet water)	34,6 mg/kg
	Oraal	Niet van toepassing	Sediment (Zeewater)	3,46 mg/kg
benzoëzuur CAS: 65-85-0 EC: 200-618-2	STP	100 mg/L	Zoet water	0,34 mg/L
	Bodem	0,151 mg/kg	Zeewater	0,034 mg/L
	Intermitterende	0,331 mg/L	Sediment (Zoet water)	1,75 mg/kg
	Oraal	Niet van toepassing	Sediment (Zeewater)	0,175 mg/kg
Kopersulfaat-pentahydraat CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6	STP	0,23 mg/L	Zoet water	0,0078 mg/L
	Bodem	65 mg/kg	Zeewater	0,0052 mg/L
	Intermitterende	Niet van toepassing	Sediment (Zoet water)	87 mg/kg
	Oraal	Niet van toepassing	Sediment (Zeewater)	676 mg/kg
Zinkdi(acetaat) · 2H <sub>2</sub> O CAS: 5970-45-6 EC: 209-170-2	STP	0,009 mg/L	Zoet water	0,002 mg/L
	Bodem	0 mg/kg	Zeewater	0 mg/L
	Intermitterende	0,021 mg/L	Sediment (Zoet water)	0,008 mg/kg
	Oraal	Niet van toepassing	Sediment (Zeewater)	0,001 mg/kg

**8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling:**



A.- Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen





**RUBRIEK 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING (gaat verder)**

Als preventiemaatregel wordt het gebruik van essentiële persoonlijke beschermingsmiddelen met de overeenkomstige "CE-markering" aanbevolen. Voor meer informatie over persoonlijke beschermingsmiddelen (opslag, gebruik, reiniging, onderhoud, beschermingsniveau...) de informatiebrochure raadplegen die overhandigd is door de fabrikant van de PBM. De aanwijzingen in dit punt hebben betrekking op het zuivere product. De beschermingsmaatregelen voor het verdunde product kunnen variëren naargelang hun mate van vermenging, gebruik, methode van toepassing enz. Om de verplichting tot installatie van nooddouches en/of oogbaden in de magazijnen te bepalen, zal rekening gehouden worden met de toepasselijke normen inzake de opslag van chemische producten. Voor meer informatie zie rubrieken 7.1 en 7.2.

**B.- Ademhalingsbescherming**



Pictogram	PBM	Labelling	CEN-normen	Waarnemingen
 Verplichte bescherming van de luchtwegen	Filtermasker voor gassen en dampen (Filtertype: A)		EN 405:2001+A1:2009	Vervangen wanneer geur of smaak van de verontreinigende stof waargenomen wordt in het masker of het gelaatsscherm. Wanneer de verontreinigende stof niet eenvoudig opgemerkt kan worden, wordt het gebruik van isolerende uitrustingen aanbevolen.

**C.- Specifieke bescherming van de handen**





Pictogram	PBM	Labelling	CEN-normen	Waarnemingen
 Verplichte bescherming van de handen	Wegwerphandschoenen voor chemische bescherming (Materiaal: Lineair lagedichtheidpolyethyleen (LLPDE), Penetratietijd: > 480 min, Dikte: 0,062 mm)		EN ISO 21420:2020	De handschoenen vervangen bij tekenen van aantasting.

Aangezien het product een mengsel is van verschillende materialen, kan de weerstand van de handschoenen niet volledig betrouwbaar berekend worden en moet die derhalve voor de toepassing worden gecontroleerd.

**D.- Oog- en gezichtsbescherming**



Pictogram	PBM	Labelling	CEN-normen	Waarnemingen
 Verplichte bescherming van het gelaat	Gelaatsscherm		EN ISO 16321-1:2022 + EN ISO 16321-3:2022 EN ISO 18526-(1,2,3,4):2020 EN ISO 18526-(1,2,3,4):2020 EN ISO 4007:2018	Dagelijks reinigen en regelmatig ontsmetten volgens de instructies van de fabrikant.

**E.- Lichaamsbescherming**

Pictogram	PBM	Labelling	CEN-normen	Waarnemingen
 Verplichte bescherming van het lichaam	Wegwerpkleding voor bescherming tegen chemische gevaren		EN 13034:2005+A1:2009 EN ISO 18526-(1,2,3,4):2020 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN 464:1994	Gebruik voorbehouden voor het werk. Regelmatig reinigen volgens de instructies van de fabrikant.
 Verplichte bescherming van de voeten	Veiligheidsschoenen tegen chemisch gevaar		EN ISO 20345:2022 EN 13832-1:2018	De laarzen vervangen bij tekenen van aantasting.

**F.- Aanvullende noodmaatregelen**

Het wordt aanbevolen om extra nooduitrusting te implementeren op werkplekken die bijzonder worden blootgesteld aan het product of in situaties waarin risicobeoordelingen de noodzaak van dergelijke apparatuur benadrukken.

Noodmaatregel	Normen	Noodmaatregel	Normen
 Nooddouche	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Oogbad	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

**Beheersing van milieublootstelling:**

Onder de EU-wetgeving op de bescherming van het milieu is het aanbevolen om het lozen van zowel het product als de verpakking te voorkomen. Voor meer informatie zie rubriek 7.1.D

**Vluchtige organische stoffen:**



## RUBRIEK 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING (gaat verder)

In toepassing van Richtlijn 2010/75/EU, heeft dit product de volgende kenmerken:

VOS (levering):	58,32 % gewicht
Concentratie VOS op 20 °C:	650,47 kg/m <sup>3</sup> (650,47 g/L)
Gemiddeld koolstofgetal:	1,57
Gemiddelde molecuulmassa:	53,97 g/mol

## RUBRIEK 9: FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

### 9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen:

Voor meer informatie de lijst met technische gegevens van het product raadplegen.

#### Aanzicht:

Fysische toestand op 20 °C:	Vloeibaar
Voorkomen:	Niet van toepassing *
Kleur:	 Blauw
Geur:	Niet van toepassing *
Geurdrempelwaarde:	Niet van toepassing *

#### Vluchtigheid:

Kooktemperatuur onder atmosferische druk:	106 °C
Dampspanning op 20 °C:	2794 Pa
Dampspanning op 50 °C:	12803,22 Pa (12,8 kPa)
Verdampingssnelheid op 20 °C:	Niet van toepassing *

#### Karakterisering van het product:

Dichtheid op 20 °C:	1115,3 kg/m <sup>3</sup>
Relatieve dichtheid op 20 °C:	1,115
Dynamische viscositeit op 20 °C:	1,7 mPa·s
Kinematische viscositeit op 20 °C:	1,52 mm <sup>2</sup> /s
Kinematische viscositeit op 40 °C:	Niet van toepassing *
Concentratie:	Niet van toepassing *
pH:	<3 (naar 10 %)
Relatieve dampdichtheid tot 20 °C:	Niet van toepassing *
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water op 20 °C:	Niet van toepassing *
Oplosbaarheid in water op 20 °C:	Niet van toepassing *
Oplosbaarheidseigenschap:	Niet van toepassing *
Decompositietemperatuur:	Niet van toepassing *
Smelt-/vriespunt :	Niet van toepassing *

#### Ontvlambaarheid:

Vlampunt:	>61 °C
Ontvlambaarheid (vast, gas):	Niet van toepassing *
Zelfontstekingstemperatuur:	463 °C
Ondergrens van ontvlambaarheid:	Niet van toepassing *
Bovengrens van ontvlambaarheid:	Niet van toepassing *

#### Deeltjeskenmerken:

Mediane equivalente diameter:	Niet van toepassing *
-------------------------------	-----------------------

### 9.2 Overige informatie:

#### Informatie inzake fysische gevarenklassen:

\*Niet van toepassing door de aard van het product, waarbij geen kenmerkende informatie over het gevaarlijke karakter ervan wordt verschaft.



## RUBRIEK 9: FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN (gaat verder)

Ontploffingseigenschappen:	Niet van toepassing *
Oxiderende eigenschappen:	Niet van toepassing *
Bijtend voor metalen:	H290: Kan bijtend zijn voor metalen.
Verbrandingswarmte:	Niet van toepassing *
Aerosolen-totale (gewichts)percentage van ontvlambare bestanddelen:	Niet van toepassing *
<b>Andere veiligheidskenmerken:</b>	
Oppervlaktespanning op 20 °C:	Niet van toepassing *
Brekingsindex:	Niet van toepassing *

\*Niet van toepassing door de aard van het product, waarbij geen kenmerkende informatie over het gevaarlijke karakter ervan wordt verschaft.

## RUBRIEK 10: STABILITEIT EN REACTIVITEIT

### 10.1 Reactiviteit:

Er worden geen gevaarlijke reacties verwacht indien voldaan wordt aan de technische instructies voor opslag van chemische producten. Zie rubriek 7 van het Veiligheidsblad.

### 10.2 Chemische stabiliteit:

Chemisch stabiel in de aangegeven omstandigheden van opslag, hantering en gebruik.

### 10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties:

In de aangegeven omstandigheden worden geen gevaarlijke reacties verwacht die een druk of overmatige temperaturen kunnen opleveren.

### 10.4 Te vermijden omstandigheden:

Toepasbaar voor gebruik en bewaring bij kamertemperatuur:

Schok en frictie	Contact met de lucht	Verwarming	Zonlicht	Vocht
Niet van toepassing	Niet van toepassing	Waarschuwing:	Waarschuwing:	Niet van toepassing

### 10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen:

Zuren	Water	Oxiderende stoffen	Brandbare stoffen	Andere
Sterke zuren vermijden.	Niet van toepassing	Waarschuwing:	Niet van toepassing	Vermijd sterke basen of logen.

### 10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten:

Zie rubriek 10.3, 10.4 en 10.5 voor de specifieke afbraakproducten. Afhankelijk van de ontledingsomstandigheden kunnen complexe mengsels van chemicaliën: kooldioxide (CO<sub>2</sub>), koolmonoxide en andere organische verbindingen vrijkomen.

## RUBRIEK 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE \*\*

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

Er zijn geen experimentele gegevens over het product zelf met betrekking tot de toxicologische eigenschappen.

#### Gevaarlijke effecten op de gezondheid:

In geval van herhaalde of langdurige blootstelling of blootstelling aan concentraties die hoger zijn dan hetgeen vastgelegd is door de grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling, kunnen schadelijke effecten optreden voor de gezondheid naargelang de wijze van blootstelling:

A- Inname (acuut effect):

- Acute toxiciteit: Inname van een grote dosis kan keelpijn, buikpijn, misselijkheid en braken veroorzaken.
- Corrosief/irriterend: Bijtend product, de opname ervan veroorzaakt brandwonden en vernietigt de weefsels van eender welke dikte. Voor meer informatie over bijwerkingen door contact met de huid zie rubriek 2.

B- Inademing (acuut effect):

- Acute toxiciteit: Blootstelling aan hoge concentraties kan depressie van het centrale zenuwstelsel teweegbrengen met als gevolg hoofdpijn, duizeligheid, verwarring, misselijkheid, braken en bewusteloosheid.
- Corrosief/irriterend: Bijtend voor de luchtwegen

C- Contact met de huid en de ogen (acuut effect):



**RUBRIEK 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE \*\* (gaat verder)**

- Contact met de huid: In de eerste plaats vernietigt het contact met de huid de weefsels van eender welke dikte en veroorzaakt het brandwonden. Voor meer informatie over bijwerkingen door contact met de huid zie rubriek 2.
- Contact met de ogen: Het product brengt ernstig oogletsel toe na contact.
- D- CMR-effecten (carcinogeen, mutageen en reproductietoxisch effect):
  - Carcinogeen: In het licht van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria, daar deze niet geassocieerd zijn als gevaarlijk bij inname. Voor meer informatie zie rubriek 3.
  - IARC: Niet van toepassing
  - Mutageen: In het licht van de beschikbare gegevens wordt er niet voldaan aan de indelingscriteria, daar deze stoffen niet geassocieerd zijn als gevaarlijk. Voor meer informatie zie rubriek 3.
  - Giftig voor de reproductie: In het licht van de beschikbare gegevens wordt er niet voldaan aan de indelingscriteria, daar deze stoffen niet geassocieerd zijn als gevaarlijk. Voor meer informatie zie rubriek 3.
- E- Sensibilisatie-effecten:
  - Respiratoir: In het licht van de beschikbare gegevens worden niet voldaan aan de indelingscriteria, daar de stoffen niet geassocieerd zijn als gevaarlijk na inname. Voor meer informatie zie rubriek 3.
  - Cutaan: In het licht van de beschikbare gegevens wordt er niet voldaan aan de indelingscriteria, daar deze stoffen niet geassocieerd zijn als gevaarlijk. Voor meer informatie zie rubriek 3.
- F- Specifieke toxiciteit in bepaalde organen (STOT)-enkele blootstelling:
 

Het veroorzaakt meestal omkeerbare irritatie aan de luchtwegen en is over het algemeen beperkt tot de bovenste luchtwegen.
- G- Specifieke toxiciteit in bepaalde organen (STOT)-herhaalde blootstelling:
  - Specifieke toxiciteit in bepaalde organen (STOT)-herhaalde blootstelling: In het licht van de beschikbare gegevens, wordt niet voldaan aan de indelingscriteria, daar het geassocieerd is als gevaarlijk na inname. Voor meer informatie zie rubriek 3.
  - Huid: In het licht van de beschikbare gegevens wordt er niet voldaan aan de indelingscriteria, daar deze stoffen niet geassocieerd zijn als gevaarlijk. Voor meer informatie zie rubriek 3.
- H- Toxiciteit door inademing:
 

In het licht van de beschikbare gegevens wordt er niet voldaan aan de indelingscriteria, daar deze stoffen niet geassocieerd zijn als gevaarlijk. Voor meer informatie zie rubriek 3.

**Overige informatie:**

Niet van toepassing

**Specifieke toxicologische informatie van de stoffen:**

Identificatie	Acute toxiciteit		Soort
Mierenzuur CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1	LD50 oraal	500 mg/kg	
	LD50 via de huid	>2000 mg/kg	
	LC50-inademing van dampen	7,4 mg/L	
Azijnzuur CAS: 64-19-7 EC: 200-580-7	LD50 oraal	>2000 mg/kg	
	LD50 via de huid	>2000 mg/kg	
	LC50-inademing van dampen	>20 mg/L	
propionzuur CAS: 79-09-4 EC: 201-176-3	LD50 oraal	3455 mg/kg	
	LD50 via de huid	>2000 mg/kg	
	LC50-inademing van dampen	>20 mg/L	
L-(+)-lactic acid CAS: 79-33-4 EC: 201-196-2	LD50 oraal	3543 mg/kg	Rat
	LD50 via de huid	>2000 mg/kg	
	LC50 Inademing van stof	>5 mg/L	
Citroenzuur CAS: 77-92-9 EC: 201-069-1	LD50 oraal	5400 mg/kg	Rat
	LD50 via de huid	>2000 mg/kg	
	LC50 Inademing van stof	>5 mg/L	
benzoëzuur CAS: 65-85-0 EC: 200-618-2	LD50 oraal	2565 mg/kg	Rat
	LD50 via de huid	>2000 mg/kg	
	LC50 Inademing van stof	>5 mg/L	
betainehydrochloride CAS: 590-46-5 EC: 209-683-1	LD50 oraal	11179 mg/kg	Rat
	LD50 via de huid	>2000 mg/kg	
	LC50 Inademing van stof	>5 mg/L	

\*\* Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie

- GAAT VERDER OP DE VOLGENDE PAGINA -



**RUBRIEK 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE \*\* (gaat verder)**

Identificatie	Acute toxiciteit		Soort
Kopersulfaat-pentahydraat CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6	LD50 oraal	481 mg/kg	Rat
	LD50 via de huid	>2000 mg/kg	
	LC50 Inademing van stof	>5 mg/L	
Zinkdi(acetaat) · 2H2O CAS: 5970-45-6 EC: 209-170-2	LD50 oraal	794 mg/kg	Rat
	LD50 via de huid	>2000 mg/kg	
	LC50 Inademing van stof	>5 mg/L	
siliciumdioxide (RCS < 1%) CAS: 7631-86-9 EC: 231-545-4	LD50 oraal	>5000 mg/kg	Rat
	LD50 via de huid	5100 mg/kg	Konijn
	LC50 Inademing van stof	>5 mg/L	

**11.2 Informatie over andere gevaren:**

**Hormoonontregelende eigenschappen**

Het product voldoet niet aan de criteria voor hormoonontregelende eigenschappen.

**Overige informatie**

Niet van toepassing

\*\* Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie

**RUBRIEK 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE \*\***

Er zijn geen experimentele gegevens van het mengsel beschikbaar met betrekking tot de ecotoxicologische kenmerken.

Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

**12.1 Toxiciteit:**

**Acute toxiciteit:**

Identificatie	Concentratie		Soort	Soort
	Concentratie	Soort	Soort	Soort
Mierenzuur CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1	LC50	175 mg/L (24 h)	Lepomis macrochirus	Vis
	EC50	120 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Schaaldier
	EC50	26,9 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alg
L-(+)-lactic acid CAS: 79-33-4 EC: 201-196-2	LC50	320 mg/L (96 h)	Brachydanio rerio	Vis
	EC50	240 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Schaaldier
	EC50	3,5 mg/L (70 h)	Selenastrum capricornutum	Alg
Citraenzuur CAS: 77-92-9 EC: 201-069-1	LC50	1516 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Vis
	EC50	160 mg/L (48 h)	N/A	Schaaldier
	EC50	Niet van toepassing		
Kopersulfaat-pentahydraat CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6	LC50	0,81 mg/L (96 h)	Cyprinus carpio	Vis
	EC50	Niet van toepassing		
	EC50	Niet van toepassing		
Zinkdi(acetaat) · 2H2O CAS: 5970-45-6 EC: 209-170-2	LC50	0,55 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Vis
	EC50	Niet van toepassing		
	EC50	Niet van toepassing		
siliciumdioxide (RCS < 1%) CAS: 7631-86-9 EC: 231-545-4	LC50	5000 mg/L (96 h)	Brachydanio rerio	Vis
	EC50	10000 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Schaaldier
	EC50	440 mg/L (72 h)	Selenastrum capricornutum	Alg

**Chronische toxiciteit:**

Identificatie	Concentratie		Soort	Soort
	Concentratie	Soort	Soort	Soort
Mierenzuur CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1	NOEC	Niet van toepassing		
	NOEC	100 mg/L	Daphnia magna	Schaaldier
Kopersulfaat-pentahydraat CAS: 7758-99-8 EC: 231-847-6	NOEC	>0,1 - 1 mg/L		Vis
	NOEC	>0,1 - 1 mg/L		Schaaldier

**12.2 Persistentie en afbreekbaarheid:**

**Stofspecifieke informatie:**

\*\* Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie

- GAAT VERDER OP DE VOLGENDE PAGINA -



**RUBRIEK 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE \*\* (gaat verder)**

Identificatie	Afbreekbaarheid		Biologische afbreekbaarheid	
Mierenzuur CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1	BZV5	Niet van toepassing	Concentratie	100 mg/L
	CZV	Niet van toepassing	Periode	14 dagen
	BZV5/CZV	Niet van toepassing	% biologisch gedegradeerd	110 %
Azijnzuur CAS: 64-19-7 EC: 200-580-7	BZV5	Niet van toepassing	Concentratie	3 mg/L
	CZV	Niet van toepassing	Periode	20 dagen
	BZV5/CZV	Niet van toepassing	% biologisch gedegradeerd	96 %
Citroenzuur CAS: 77-92-9 EC: 201-069-1	BZV5	Niet van toepassing	Concentratie	10 mg/L
	CZV	Niet van toepassing	Periode	28 dagen
	BZV5/CZV	Niet van toepassing	% biologisch gedegradeerd	97 %

**12.3 Bioaccumulatie:**

**Stofspecifieke informatie:**

Identificatie	Vermogen tot bioaccumulatie	
Mierenzuur CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1	BCF	3
	POW log	-0,54
	Potentieel	Laag
Azijnzuur CAS: 64-19-7 EC: 200-580-7	BCF	3
	POW log	-0,17
	Potentieel	Laag
Citroenzuur CAS: 77-92-9 EC: 201-069-1	BCF	3
	POW log	-1,55
	Potentieel	Laag

**12.4 Mobiliteit in de bodem:**

Identificatie	Absorptie/desorptie		Volatiliteit	
Mierenzuur CAS: 64-18-6 EC: 200-579-1	Koc	Niet van toepassing	Henry	Niet van toepassing
	Conclusie	Niet van toepassing	Droge grond	Niet van toepassing
	Oppervlaktespanning	3,862E-2 N/m (25 °C)	Vochtige grond	Niet van toepassing
propionzuur CAS: 79-09-4 EC: 201-176-3	Koc	Niet van toepassing	Henry	Niet van toepassing
	Conclusie	Niet van toepassing	Droge grond	Niet van toepassing
	Oppervlaktespanning	2,62E-2 N/m (25 °C)	Vochtige grond	Niet van toepassing
Azijnzuur CAS: 64-19-7 EC: 200-580-7	Koc	1,15	Henry	2,1E-1 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Conclusie	Zeer hoog	Droge grond	Ja
	Oppervlaktespanning	2,699E-2 N/m (25 °C)	Vochtige grond	Ja
Citroenzuur CAS: 77-92-9 EC: 201-069-1	Koc	Niet van toepassing	Henry	Niet van toepassing
	Conclusie	Niet van toepassing	Droge grond	Niet van toepassing
	Oppervlaktespanning	2,045E-2 N/m (350,93 °C)	Vochtige grond	Niet van toepassing
benzoëzuur CAS: 65-85-0 EC: 200-618-2	Koc	Niet van toepassing	Henry	Niet van toepassing
	Conclusie	Niet van toepassing	Droge grond	Niet van toepassing
	Oppervlaktespanning	1,491E-2 N/m (300,11 °C)	Vochtige grond	Niet van toepassing

**12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling:**

Het product voldoet niet aan de PBT-/vPvB-criteria

**12.6 Hormoonontregelende eigenschappen:**

Het product voldoet niet aan de criteria voor hormoonontregelende eigenschappen.

**12.7 Andere schadelijke effecten:**

Niet beschreven

\*\* Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie

**RUBRIEK 13: INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING**

**13.1 Afvalverwerkingsmethoden:**

- GAAT VERDER OP DE VOLGENDE PAGINA -



RUBRIEK 13: INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING (gaat verder)

Code	Beschrijving	Afvaltype (Verordening (EU) nr. 1357/2014)
20 01 14*	zuren	Gevaarlijk

**Type afval (Verordening (EU) nr. 1357/2014):**

HP14 Ecotoxisch, HP5 Specifieke doelorgaan toxiciteit (STOT)/Aspiratietoxiciteit, HP6 Acute toxiciteit, HP8 Corrosief

**Afvalbeheer (eliminatie en nuttige toepassing):**

De geautoriseerde afvalbeheerder inlichten over de valorisatie- en eliminatiewerkzaamheden volgens Annex 1 en Annex 2 (Richtlijn 2008/98/CE). In overeenkomst met de codes 15 01 (2014/955/EU) wordt het afval in het geval dat de container in direct contact is geweest met het product op dezelfde wijze verwerkt als het product zelf. In het andere geval moet het behandeld worden als ongevaarlijk afval. De lozing van het product in waterlopen wordt niet aanbevolen. Zie rubriek 6.2.

**Wettelijke bepalingen inzake het afvalbeheer:**

Overeenkomstig Bijlage II van de Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) worden de communautaire of nationale bepalingen inzake het afvalbeheer vastgesteld.

Communautaire wetgeving: Richtlijn 2008/98/EEG, 2014/955/EU, Verordening (EU) nr. 1357/2014

Nationaal wetgeving: Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu van 7 februari 2011, nr. BJJ2011034906, Wet 2011/103, Besluit 2011/104

RUBRIEK 14: INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

**Vervoer over land van gevaarlijke goederen:**

In toepassing van ADR 2025 en RID 2025:



- 14.1 VN-nummer of ID-nummer:** UN3265
- 14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:** BIJTENDE ZURE ORGANISCHE VLOEISTOF, N.E.G. (Mierenzuur; propionzuur)
- 14.3 Transportgevaarklasse(n):** 8
- Etiketten:** 8
- 14.4 Verpakkingsgroep:** II
- 14.5 Milieugevaren:** Nee
- 14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**
- Bijzondere bepalingen: 274
- Tunnelrestrictiecode: E
- Fysische-chemische eigenschappen: zie rubriek 9
- Beperkte hoeveelheden: 1 L
- 14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten:** Niet van toepassing

**Vervoer over zee van gevaarlijke goederen:**

In toepassing van IMDG 42-24:



RUBRIEK 14: INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER (gaat verder)



<b>14.1 VN-nummer of ID-nummer:</b>	UN3265
<b>14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:</b>	BIJTENDE ZURE ORGANISCHE VLOEISTOF, N.E.G. (Mierenzuur; propionzuur)
<b>14.3 Transportgevaarklasse(n):</b>	8
Etiketten:	8
<b>14.4 Verpakkingsgroep:</b>	II
<b>14.5 Mariene verontreiniging:</b>	Nee
<b>14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker</b>	
Bijzondere bepalingen:	274
EmS-codes:	F-A, S-B
Fysische-chemische eigenschappen:	zie rubriek 9
Beperkte hoeveelheden:	1 L
Segregatiegroep:	SGG1
<b>14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten:</b>	Niet van toepassing

**Luchtvervoer van gevaarlijke goederen:**

In toepassing van IATA/ICAO 2026:



<b>14.1 VN-nummer of ID-nummer:</b>	UN3265
<b>14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN:</b>	BIJTENDE ZURE ORGANISCHE VLOEISTOF, N.E.G. (Mierenzuur; propionzuur)
<b>14.3 Transportgevaarklasse(n):</b>	8
Etiketten:	8
<b>14.4 Verpakkingsgroep:</b>	II
<b>14.5 Milieugevaren:</b>	Nee
<b>14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker</b>	
Fysische-chemische eigenschappen:	zie rubriek 9
<b>14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten:</b>	Niet van toepassing

RUBRIEK 15: REGELGEVING

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

- Voorschrift (CE) n° 528/2012: bevat een bewaarmiddel om de oorspronkelijke eigenschappen van het behandelde artikel te beschermen. Bevat benzoëzuur, Hexa-2,4-dieenzuur.
- Artikel 95, VERORDENING (EU) Nr. 528/2012: *Mierenzuur (64-18-6) - PT: (2, 3, 4, 5, 6)*; *L-(+)-lactic acid (79-33-4) - PT: (1, 2, 3, 4, 6)*; *Citroenzuur (77-92-9) - PT: (2, NA)*; *benzoëzuur (65-85-0) - PT: (3, 4, 7, 9)*; *Kopersulfaat-pentahydraat (7758-99-8) - PT: (2)*; *siliciumdioxide (RCS < 1%) (7631-86-9) - PT: (18)*; *Hexa-2,4-dieenzuur (110-44-1) - PT: (6)*
- Lijst met hormoonontregelende stoffen en mengsels (BIJLAGE VI.2-4): Niet van toepassing
- Stoffen die opgegeven zijn ter autorisatie in de Verordening (CE) 1907/2006 (REACH): Niet van toepassing
- Stoffen omvat in REACH-bijlage XIV (goedkeuringslijst) en vervaldatum: Niet van toepassing
- Verordening (EG) 2024/590, met betrekking tot stoffen die de ozonlaag beschadigen: Niet van toepassing
- Verordening (EU) 2019/1021 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen: Niet van toepassing
- VERORDENING (EU) Nr. 649/2012, met betrekking op de export en import van gevaarlijke chemische stoffen: Niet van toepassing

**Seveso III:**

Niet van toepassing

**Beperkingen voor het in de handel brengen en gebruiken van bepaalde stoffen en gevaarlijke mengsels (Bijlage XVII van de REACH-verordening, etc...):**

Mogen niet worden gebruikt:

—in siervoorwerpen bestemd om licht- of kleureffecten te verkrijgen door verschillende fasen, bijvoorbeeld in sfeerlampen en

- GAAT VERDER OP DE VOLGENDE PAGINA -



## RUBRIEK 15: REGELGEVING (gaat verder)

asbakken,  
—in scherts- en fopartikelen,  
—in spelen voor een of meer personen of in alle voorwerpen die bestemd zijn om als zodanig te worden gebruikt, zelfs als deze fungeren als siervoorwerp.  
Beroepsmatige blootstelling van inadembaar kristallijn silica moet worden geregeld in overeenstemming met Richtlijn (EU) 2019/130.

### Bijzondere bepalingen inzake de bescherming van personen of het milieu:

Het wordt aanbevolen de informatie in dit veiligheidsinformatieblad te gebruiken als invoer bij een evaluatie van de risico's van de plaatselijke omstandigheden, om de nodige maatregelen voor risicopreventie bij de hantering, gebruik, opslag en verwijdering van dit product te bepalen.

### Andere wetgevingen:

Advies nr. 170 van 21/12/2012: ontwerp KB tot wijziging van KB 11/3/2002 chemische agentia  
Advies nr. 164 van 16/12/2011 over het ontwerp van KB tot wijziging van het KB van 11/03/2002 betreffende chemische agentia  
Advies nr. 155 van 29/10/2010: ontwerp KB tot wijziging KB 11/3/2002 betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van de werknemers tegen de risico's van chemische agentia op het werk  
Advies nr. 127 van 20 juni 2008 met betrekking tot een ontwerp van KB betreffende de aanpassing van de Belgische lijst van grenswaarden voor beroepsgebonden blootstelling aan chemische agentia  
Advies nr. 115 van 16/2/2007: ontwerp KB tot wijziging KB 11/3/2002 betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van de werknemers tegen de risico's van chemische agentia op het werk  
Advies nr. 114 van 16/2/2007: ontwerp KB tot wijziging KB 11/3/2002 betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van de werknemers tegen de risico's van chemische agentia op het werk  
Advies nr. 082 van 25 februari 2005 betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van de werknemers tegen de risico's van chemische agentia op het werk  
Advies nr. 073 van 26 september 2003 betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van de werknemers tegen de risico's van chemische agentia op het werk  
Advies nr. 050 van 12/4/2002 ontwerp KB tot wijziging van het KB betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van de werknemers tegen de risico's van chemische agentia op het werk  
Advies nr. 182 van 12/12/2014: ontwerp KB tot wijziging van KB 7/9/2012 tot vaststelling taal op etiket en op VIB van stoffen en mengsels  
Advies nr. 172 van 29/07/2013: ontwerp KB tot wijziging van bepalingen inzake interne diensten en eerste hulp m.b.t. lichte ongevallen en bijscholing

Advies nr. 163 van 16/12/2011: OKB tot vaststelling van de taal op het etiket en op het VIB van stoffen en mengsels

Advies nr. 183 van 20/2/2015: OKB tot wijziging van diverse bepalingen teneinde deze aan te passen aan de CLP Verordening

### 15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling:

De leverancier heeft geen evaluatie van de chemische veiligheid uitgevoerd.

## RUBRIEK 16: OVERIGE INFORMATIE \*\*

### Wetgeving van toepassing op veiligheidsinformatiebladen:

Dit veiligheidsinformatieblad is ontwikkeld in overeenkomst met BIJLAGE II-Gids voor het opstellen van Veiligheidsinformatiebladen van de Verordening (EG) nr. 1907/2006 (VERORDENING (EU) 2020/878 VAN DE COMMISSIE)

### Wijzigingen aangaande de voorafgaande veiligheidsfiche die de risicobeheersmaatregelen beïnvloeden :

SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN (RUBRIEK 3, RUBRIEK 11, RUBRIEK 12):

- Toegevoegde stoffen
  - Mierenzuur (64-18-6)
  - siliciumdioxide (RCS < 1%) (7631-86-9)
- Verwijderde stoffen
  - Mierenzuur (64-18-6)

Verordening nr. 1272/2008 (CLP) (RUBRIEK 2, RUBRIEK 16):

- Gevarenaanduidingen
- Veiligheidsaanbevelingen

### Teksten met de wettelijke zinnen van rubriek 2:

H290: Kan bijtend zijn voor metalen.

H318: Veroorzaakt ernstig oogletsel.

H335: Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

H412: Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

H302+H332: Schadelijk bij inslikken en bij inademing.

H314: Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

\*\* Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie



RUBRIEK 16: OVERIGE INFORMATIE \*\* (gaat verder)

**Teksten met de wettelijke zinnen van rubriek 3:**

De vermelde zinnen hebben geen betrekking op het product zelf. Ze zijn slechts ter informatie en verwijzen naar de afzonderlijke componenten die in rubriek 3 verschijnen

**Verordening nr. 1272/2008 (CLP):**

Acute Tox. 3: H331 - Giftig bij inademing.

Acute Tox. 4: H302 - Schadelijk bij inslikken.

Aquatic Acute 1: H400 - Zeer giftig voor in het water levende organismen.

Aquatic Chronic 1: H410 - Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Eye Dam. 1: H318 - Veroorzaakt ernstig oogletsel.

Eye Irrit. 2: H319 - Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Flam. Liq. 3: H226 - Ontvlambare vloeistof en damp.

Met. Corr. 1: H290 - Kan bijtend zijn voor metalen.

Skin Corr. 1A: H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

Skin Corr. 1B: H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

Skin Corr. 1C: H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

Skin Irrit. 2: H315 - Veroorzaakt huidirritatie.

STOT RE 1: H372 - Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling (Inademing).

STOT SE 3: H335 - Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

**Advies met betrekking tot de training:**

Een minimale training inzake de preventie van arbeidsrisico's wordt aanbevolen voor het personeel dat dit product gaat gebruiken, om het begrip en de interpretatie van dit veiligheidsinformatieblad en van de etikettering van het product te bevorderen.

**Voornaamste bibliografische bronnen:**

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

**Afkortingen en acroniemen:**

ADR: Europese overeenkomst betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg

IMDG: Internationale Maritieme Code voor Gevaarlijke Goederen

IATA: Internationale Luchtvervoerassociatie

ICAO: Internationale Burgerluchtvaartorganisatie

CZV: chemisch zuurstofverbruik

BZV 5: biologisch zuurstofverbruik in 5 dagen

BCF: bioconcentratiefactor

LD50: dodelijke dosis 50

LC50: dodelijke concentratie 50

EC50: effectieve concentratie 50

Log POW : logaritme van octanolwaterpartiticoëfficiënt

Koc: partiticoëfficiënt van organische koolstof

UFI: unieke identificatiecode van formules

IARC: Internationaal Instituut voor kankeronderzoek

\*\* Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie

De informatie in dit Veiligheidsinformatieblad steunt op bronnen, technische kennis en geldende wetgevingen op Europees en nationaal niveau. De juistheid ervan kan echter niet gegarandeerd worden. Deze informatie kan niet beschouwd worden als een garantie van de eigenschappen van het product, het gaat enkel om een beschrijving betreffende de veiligheidsvereisten. De methodologie en werkomstandigheden van de gebruikers van dit product vallen buiten onze kennis en controle, en de gebruiker is zelf altijd de eindverantwoordelijke voor het nemen van de maatregelen die vereist zijn om te voldoen aan de wettelijke voorschriften inzake hantering, opslag, gebruik en eliminatie van chemische producten. De informatie van dit veiligheidsinformatieblad heeft betrekking op dit product en het product mag niet gebruikt worden voor andere doeleinden dan hetgeen gespecificeerd is.

- EINDE VAN HET VEILIGHEIDSBLAD -