

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

### **1.1. Productidentificatie**

**Handelsnaam**

Fumaarzuur

**Registratienr.**

EG- nr.:	203-743-0
REACH-Registratienr.	01-2119485492-31-XXXX
CAS-Nr.	110-17-8
EEG-nr.	607-146-00-X

**Gebruik van de stof of het mengsel**

Chemisch product voor syntheses

### **1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik**

**Geïdentificeerde toepassingen**

Op dit moment hebben we geen informatie beschikbaar over het geïdentificeerde gebruik. Zodra beschikbaar, zullen we deze gegevens opnemen in het veiligheidsinformatieblad.

**Toepassingen die worden afgeraden**

Er zijn geen toepassingen geïdentificeerd, die afgeraden worden.

### **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)**

Eye Irrit. 2                      H319

### **2.2. Etiketteringselementen**

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

Waarschuwing

**Gevarenaanduidingen**

H319                      Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

\* **Fumaarzuur**

# 1007195

Versie: 8 / NL

Master No. M-110

Afdrukdatum 04.02.2025

**Veiligheidsaanbevelingen**

P280.6	Oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.
P305+P351+P338	BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.
P337+P313	Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.

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

CAS-Nr.	110-17-8		
EINECS-nr.	203-743-0		
Registratienr.	01-2119485492-31-XXXX		
Koncentratie	>=	50	%
Eye Irrit. 2	H319		

**RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen****4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen****Algemene aanwijzingen**

Bij gevaar van bewusteloosheid, ligging en vervoer in stabiele zijdelingse houding. Verontreinigde, doordrenkte kleding onmiddellijk uittrekken, niet laten drogen.

**Bij blootstelling door inademing**

Voor frisse lucht zorgen. Medische hulp inroepen.

**Bij blootstelling door aanraking met de huid**

Onmiddellijk wassen met water en zeep. Medische hulp inroepen.

**Bij blootstelling door aanraking met de ogen**

Oogleden wijd openen, ogen grondig met water spoelen (15 min.). Contactlenzen verwijderen. Behandeling door een oogarts.

**Bij blootstelling door inslikken**

Mond spoelen en vervolgens overvloedig water drinken. Geen braken opwekken. Medische hulp inroepen.

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

Geen gegevens beschikbaar.

**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

**\* Fumaarzuur**

# 1007195

Versie: 8 / NL

Master No. M-110

Afdrukdatum 04.02.2025

Blusmaatregelen op de omgevingsbrand afstemmen, Water, Kooldioxide, Schuim, Bluspoeder

**Ongeschikte brandblusmiddelen**

Volle waterstraal

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

Bij brand kunnen gevaarlijke gassen gevormd worden.

**5.3. Advies voor brandweerlieden**

Een autonoom ademhalingstoestel dragen. Beschermend pak dragen.

Verbrandingsresten en verontreinigd bluswater moeten overeenkomstig de plaatselijke voorschriften van de autoriteiten verwijderd worden.

**RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel****6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**

Persoonlijke beschermende kleding gebruiken. Houd onbeschermde personen weg. Stof niet inademen. Aanraking met de ogen, de huid en de kleding vermijden.

**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. Bij indringen in de bodem de relevante autoriteiten waarschuwen.

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

Mechanisch opnemen. Resten met water wegspoelen. Stofvorming vermijden. Het opgenomen product volgens Rubriek 13 "Afvalverwijdering" behandelen.

**6.4. Verwijzing naar andere rubrieken**

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

**RUBRIEK 7: Hantering en opslag****7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**

Stofvorming vermijden. Voor een goede ventilatie zorgen, eventueel afzuiging op de werkplek.

**Aanwijzingen voor bescherming tegen brand en explosie**

Het product is brandbaar. Stof kan met lucht een ontplofbaar mengsel vormen. Maatregelen treffen om ontladingen van statische elektriciteit te voorkomen.

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

Geadviseerde opslagtemperatuur

15

25

°C

opslagtemperatuur

Verpakking op een koele, goed geventileerde plaats opslaan.

Niet samen met levensmiddelen opslaan.

Opslagklasse overeenkomstig TRGS 10-13

Andere brandbare en niet brandbare stoffen

510

Verpakking droog, hermetisch gesloten houden en op een koele, goed geventileerde plaats opslaan.

Tegen directe zonnestraling beschermen.

**7.3. Specifiek eindgebruik**

Geen gegevens beschikbaar.

**RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming****8.1. Controleparameters**

Grenswaarden voor blootstelling

**\* Fumaarzuur**

# 1007195

Versie: 8 / NL

Master No. M-110

Afdrukdatum 04.02.2025

Opmerking

Wij zijn niet op de hoogte van een landelijke blootstellinggrens.

**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. 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**

Bij stofontwikkeling ademhalingsbeschermings- apparaat gebruiken. kortstondig filterapparaat, filter P2

**Bescherming van de handen**

Geschikt materiaal	Nitrilrubber		
Dikte van de handschoenen	0,11	mm	
Penetratietijd	> 480	min	

**Oogbescherming**

Nauw aansluitende veiligheidsbril

**Lichaamsbescherming**

In chemische bedrijven gebruikelijke werkkleding.

**RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen****9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen****Voorkomen**

Aggregaattoestand	vast
Kleur	wit
Geur	karakteristiek

**Smelt-/vriespunt**

Waarde	287	°C
--------	-----	----

**Beginkookpunt en kooktraject**

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

**Ontvlambaarheid (vast, gas)**

Niet van toepassing

**Bovenste/onderste ontvlambaarheids- of explosiegrenswaarden**

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

**Vlampunt**

Waarde	273	°C
methode	DIN 51758	

**Zelfontbrandingstemperatuur**

Waarde	375	°C
--------	-----	----

**Ontledingstemperatuur**

Opmerking	Geen ontleding bij gebruik volgens de voorschriften.
-----------	--

**pH-waarde**

Waarde	2,1		
Koncentratie/H <sub>2</sub> O	4,9	g/l	
temperatuur	20	°C	

**Viscositeit**

\* **Fumaarzuur**

# 1007195

Versie: 8 / NL

Master No. M-110

Afdrukdatum 04.02.2025

Opmerking	Niet van toepassing		
<b>Oplosbaarheid</b>			
Medium	Water		
Waarde	4,9		g/l
temperatuur	20	°C	
<b>Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water</b>			
<b>fumaarzuur</b>			
log Pow	0,33		
Opmerking	Bioaccumulatie wordt niet verwacht		
<b>Dampspanning</b>			
Waarde	< 0,001		hPa
temperatuur	20	°C	
<b>Dichtheid</b>			
Waarde	0,76		g/cm <sup>3</sup>
temperatuur	20	°C	
<b>Dampdichtheid</b>			
Opmerking	Niet van toepassing		
<b>Deeltjeskenmerken</b>			
Opmerking	Niet van toepassing		
<b>9.2. Overige informatie</b>			
<b>Nare geur grens</b>			
Opmerking	Niet van toepassing		
<b>Sublimatiepunt</b>			
Waarde	290		°C
Druk	1013	hPa	
<b>Verdampingssnelheid</b>			
Opmerking	Niet van toepassing		
<b>Explosieve eigenschappen</b>			
Opmerking	Niet van toepassing		
<b>Oxiderende eigenschappen</b>			
Opmerking	Niet van toepassing		

**RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit****10.1. Reactiviteit**

Geen gegevens beschikbaar.

**10.2. Chemische stabiliteit**

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

**10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties**

Geen gegevens beschikbaar.

**10.4. Te vermijden omstandigheden**

Tegen verwarming/oververhitting beschermen. Produkt is stofexplosief.

**10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen**

reacties met aminen. heftige reacties met geconcentreerde alkalien en oxidatiemiddelen. reacties met sterke zuren.

**10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten**

mogelijke sporen van

**RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**

**\* Fumaarzuur**

# 1007195

Versie: 8 / NL

Master No. M-110

Afdrukdatum 04.02.2025

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

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

**Acute orale toxiciteit (Bestanddelen)****fumaarzuur**

Species	rat		
LD50		9300	mg/kg

**Acute dermale toxiciteit**

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

**Acute dermale toxiciteit (Bestanddelen)****fumaarzuur**

Species	konijn		
LD50	>	20000	mg/kg

**Acute inhalatoire toxiciteit**

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

**Huidcorrosie/-irritatie**

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

**ernstig oogletsel/oogirritatie**

bepaling	irriterend
----------	------------

De indelingscriteria zijn vervuld.

**sensibilisatie**

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

**Sensibilisatie (Bestanddelen)****fumaarzuur**

Species	cavia
bepaling	niet sensibiliserend
methode	OESO 406

**Mutagene eigenschappen**

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

**Mutagene eigenschappen (Bestanddelen)****fumaarzuur**

Niet van toepassing

**Voortplantingstoxiciteit**

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

**Voortplantingstoxiciteit (Bestanddelen)****fumaarzuur**

Niet van toepassing

**Carcinogeniteit**

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

**Carcinogeniteit (Bestanddelen)****fumaarzuur**

Niet van toepassing

**Specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT)****Eenmalige blootstelling**

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

**Herhaalde blootstelling**

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

**Aspiratiegevaar**

**\* Fumaarzuur**

# 1007195

Versie: 8 / NL

Master No. M-110

Afdrukdatum 04.02.2025

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de classificatiecriteria.

**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)****fumaarzuur**

Species	zebrabarbeel (zebravis, Brachydanio rerio)		
LC50	245		mg/l
Blootstellingsduur	48	h	
Opmerking	Statisch systeem		

**Giftigheid voor daphnia (Bestanddelen)****fumaarzuur**

Species	Daphnia magna		
EC50	73,6		mg/l
Blootstellingsduur	24	h	
Species	Daphnia magna		
EC50	204	tot	220 mg/l
Blootstellingsduur	48	h	

**Toxiciteit voor algen (Bestanddelen)****fumaarzuur**

Species	Desmodesmus subspicatus		
EC50	41		mg/l
Blootstellingsduur	72	h	

**12.2. Persistentie en afbreekbaarheid****Biologische afbreekbaarheid (Bestanddelen)****fumaarzuur**

Waarde	98		%
Testduur	21	d	
bepaling methode	gemakkelijk biologisch afbreekbaar (OESO-criteria) OECD 301 E		

**12.3. Bioaccumulatie****Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water****fumaarzuur**

log Pow	0,33		
Opmerking	Bioaccumulatie wordt niet verwacht		

**12.4. Mobiliteit in de bodem**

Geen gegevens beschikbaar.

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

Concentratie in organismen is niet te verwachten.

**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**

**Afbraak en verspreiding in het milieu**

Geen gegevens beschikbaar.

**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**

	<b>Wegen spoortransport ADR/RID</b>	<b>Zeescheeptransport IMDG/GGVSee</b>	<b>Luchtvervoer</b>
<b>14.1. VN-nummer</b>	Het produkt is geen gevaarlijke goed in het transport over land.-	Het produkt is geen gevaarlijke stof in het transport op zee.-	Het produkt is geen gevaarlijke stof in het transport in de lucht.-
<b>14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN</b>	-	-	-
<b>14.3. Transportgevarenklasse(n)</b>	-	-	-
<b>14.4. Verpakkingsgroep</b>	-	-	-
Gevaar lijst			
<b>14.5. Milieugevaren</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) 0 %

**Andere verordeningen**

Rekening houden met beperkende tewerkstelling van jeugdige werknemers.

ZH 1/129 "techn.info.blad: Irriterende stoffen/corrosieve stoffen (M 004)"

**Verdere informatie**

Datum van herziening: 16.01.2023

**\* Fumaarzuur**

# 1007195

Versie: 8 / NL

Master No. M-110

Afdrukdatum 04.02.2025

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

**Registratiestatus****fumaarzuur**

TSCA (USA)	opgenomen in de lijst of voldoet aan de eisen
DSL (Canada)	opgenomen in de lijst of voldoet aan de eisen
EINECS	opgenomen in de lijst of voldoet aan de eisen
ENCS (Japan)	opgenomen in de lijst of voldoet aan de eisen
IECSC (China)	opgenomen in de lijst of voldoet aan de eisen
ECL (Korea)	opgenomen in de lijst of voldoet aan de eisen
PICCS (Philippines)	opgenomen in de lijst of voldoet aan de eisen
AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)	opgenomen in de lijst of voldoet aan de eisen

**15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling**

Geen gegevens beschikbaar.

**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]:**

Eye Irrit. 2                      H319

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

H319                      Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

**CLP-categorieën uit hoofdstuk 2/3**

Eye Irrit. 2                      Ernstig oogirritatie, Categorie 2

**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

**\* Fumaarzuur**

# 1007195

Versie: 8 / NL

Master No. M-110

Afdrukdatum 04.02.2025

DFG: Deutsche Forschungsgemeinschaft  
DIN: Duitse industrie standard  
DMEL: Derived minimal effect level  
DNEL: Derived no effect level  
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

\* **Fumaarzuur**

# 1007195

Versie: 8 / NL

Master No. M-110

Afdrukdatum 04.02.2025

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)

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: Watterverontreinigingsklasse (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

\* **Fumaarzuur**

# 1007195

Versie: 8 / NL

Master No. M-110

Afdrukdatum 04.02.2025

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 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.