

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**Produktbezeichnung **ProPhorce™ AC 103**

Reiner Stoff/reines Gemisch Gemisch

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Einsatzgebiet Vormischungen.

Verwendungen, von denen abgeraten wird Nicht identifiziert.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**Hersteller**

Perstorp Waspik B.V.
Industrieweg 8
NL-5165 NH Waspik
The Netherlands
Tel. +31 (0)416 31 77 00
Fax: +31 (0)416 31 66 98
www.perstorp.com

E-Mail-Adresse productinfo@perstorp.com

1.4. Notrufnummer

Europa (+)1 760 476 3961 (contract no: 334101)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Schwere Augenschädigung /-reizung

Kategorie 2 - (H315)

Kategorie 1 - (H318)

2.2. Kennzeichnungselemente

Symbole/Piktogramme

**Signalwort**

Gefahr

Gefahrenhinweise

H318 - Verursacht schwere Augenschäden

H315 - Verursacht Hautreizungen

Sicherheitshinweise

P280 - Schutzhandschuhe und Augen-/Gesichtsschutz tragen
 P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen
 P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen
 P302 + P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen
 P332 + P313 - Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen
 P362 - Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen

Enthält: Ameisensäure 10-20%, Milchsäure, Fumarsäure

2.3. Sonstige Gefahren

Kann bei Verschlucken gesundheitsschädlich sein

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht zutreffend

3.2 Gemische

Chemische Bezeichnung	EG-Nr:	CAS-Nr	REACH-Registrierungsnummer	Gewicht-%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Silikagel	231-545-4	112926-00-8	Keine Daten verfügbar	20-30	Nicht eingestuft
Quarz	238-878-4	14808-60-7	Keine Daten verfügbar	20-30	Nicht eingestuft
Milchsäure	200-018-0	50-21-5	01-2119548400-48	15-25	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318)
Ameisensäure	200-579-1	64-18-6	01-2119491174-37-0001	10-20	Flam. Liq. 3 (H226) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318) Acute Tox. 3 (H331) Acute Tox. 4 (H302) (EUH071)
Fumarsäure	203-743-0	110-17-8	Keine Daten verfügbar	10-20	Eye Irrit. 2 (H319)

Wortlaut der H- und EUH-Sätze siehe unter Abschnitt 16

Weitere Angaben

Der Bestandteil Quarz enthält unter 1 % einatembare kristalline Kieselsäure (Feinfraktion).

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Empfehlung	Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich. In der Nähe der Stelle, an der das Produkt bearbeitet wird, müssen Augenduschen vorhanden sein.
Einatmen	An die frische Luft bringen. Suchen Sie einen Arzt auf, falls die Reizung weiter besteht.
Hautkontakt	Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen und kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen.
Augenkontakt	Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich. Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Verwenden Sie lauwarmes Wasser wenn möglich. Augen während des Ausspülens weit geöffnet halten. Betroffenen Bereich nicht reiben.
Verschlucken	KEIN Erbrechen herbeiführen. Mund mit Wasser ausspülen und danach viel Wasser trinken. Suchen Sie einen Arzt auf, falls eine große Menge aufgenommen wurde oder Sie sich unwohl fühlen.

Selbstschutz des Ersthelfers

Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kontakt mit Augen: Verursacht schwere Irritation des Tränenflusses sowie Schmerzen, starke Rötung und Anschwellen des Auges. Gefahr dauerhafter Augenschädigungen Kann Hautreizungen und/oder Dermatitis auslösen

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind.

Ungeeignete Löschmittel

Wässern Sie mit einem vollen Wasserstrahl, da dies zur Bildung einer Staubwolke führen kann.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Thermische Zersetzung kann reizende und giftige Gase und Dämpfe freisetzen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Beschädigte Behälter oder verschüttetes Material nicht anfassen, sofern keine angemessene Schutzkleidung getragen wird. Den betroffenen Bereich belüften.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Dieser Stoff darf nicht in der Kanalisation, im Erdreich oder in Gewässern entsorgt werden. Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich. Weitere Angaben zur Ökologie im Abschnitt 12.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden für Rückhaltung

Kleine Mengen an Verschüttetem Material absaugen und wegkehren sowie in einen ordnungsgemäßen, gekennzeichneten Abfallbehälter bringen.

Große verschüttete Mengen Ausgetretenes Pulver mit einer Kunststoffplatte oder -plane abdecken, um ein Ausbreiten zu verhindern. Material absaugen und wegkehren sowie in einen ordnungsgemäßen, gekennzeichneten Abfallbehälter bringen.

Verfahren zur Reinigung

Kontaminierte Oberfläche gründlich reinigen. Nach dem Reinigen Restspuren mit Wasser wegwaschen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 7,8,13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen. In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Staubentwicklung vermeiden.

Allgemeine Hygienehinweise

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Informationen hierzu stehen im aktuellen Sicherheitsdatenblatt zur Verfügung.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzen

Halten Sie die persönlichen Expositionswerte unter dem DNEL-Wert (Derived No Effect Level) sowie unter den nationalen Expositionsgrenzwerten (falls vorhanden).

Chemische Bezeichnung	Schweiz
Silikagel 112926-00-8	TWA: 4 mg/m ³
Quarz 14808-60-7	TWA: 0.15 mg/m ³
Ameisensäure 64-18-6	STEL: 10 ppm STEL: 19 mg/m ³ TWA: 5 ppm TWA: 9.5 mg/m ³

Chemische Bezeichnung	Schweiz
Siliciumdioxid	TWA: 4 mg/m ³

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) - Arbeiter

Milchsäure (50-21-5)			
Typ	Expositionsweg	DNEL	Bemerkungen
Akute Wirkungen, lokal	Einatmen	592	mg/m ³

Ameisensäure (64-18-6)			
Typ	Expositionsweg	DNEL	Bemerkungen
Akute Wirkungen, lokal	Einatmen	19	mg/m ³
Chronische Wirkungen, lokal	Einatmen	9.5	mg/m ³

Fumarsäure (110-17-8)			
Typ	Expositionsweg	DNEL	Bemerkungen
Chronische Wirkungen, systemisch	Einatmen	175	mg/m ³
Akute Wirkungen, systemisch	Einatmen	175	mg/m ³
Chronische Wirkungen, systemisch	Dermal	50	mg/kg Körpergewicht/Tag
Akute Wirkungen, systemisch	Dermal	50	mg/kg Körpergewicht/Tag

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) - Verbraucher

Milchsäure (50-21-5)			
Typ	Expositionsweg	DNEL	Bemerkungen
Akute Wirkungen, systemisch	Oral	35.4	mg/kg Körpergewicht/Tag
Akute Wirkungen, lokal	Einatmen	296	mg/m ³

Ameisensäure (64-18-6)			
Typ	Expositionsweg	DNEL	Bemerkungen
Akute Wirkungen, lokal	Einatmen	9.5	mg/m ³
Chronische Wirkungen, lokal	Einatmen	3	mg/m ³

Fumarsäure (110-17-8)			
Typ	Expositionsweg	DNEL	Bemerkungen
Chronische Wirkungen, systemisch	Einatmen	53	mg/m ³
Akute Wirkungen, systemisch	Einatmen	53	mg/m ³
Chronische Wirkungen, systemisch	Dermal	30	mg/kg Körpergewicht/Tag
Akute Wirkungen, systemisch	Dermal	30	mg/kg Körpergewicht/Tag
Chronische Wirkungen, systemisch	Oral	30	mg/kg Körpergewicht/Tag
Akute Wirkungen, systemisch	Oral	30	mg/kg Körpergewicht/Tag

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

Milchsäure (50-21-5)		
Umweltkompartiment	Abgeschätzte	Bemerkungen

	Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)	
Süßwasser	1.3	mg/l
Auswirkung auf Abwasserbehandlung	10	mg/l

Ameisensäure (64-18-6)

Umweltkompartiment	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)	Bemerkungen
Süßwasser	2	mg/l
Zeitweilig	1	mg/l
Süßwassersediment	13.4	mg/kg Trockengewicht
Meerwasser	0.2	mg/l
Meerwassersediment	1.34	mg/kg Trockengewicht
Auswirkung auf Abwasserbehandlung	7.2	mg/l

Fumarsäure (110-17-8)

Umweltkompartiment	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)	Bemerkungen
Süßwasser	0.1	mg/l
Zeitweilig	1	mg/l
Meerwasser	0.01	mg/l
Auswirkung auf Abwasserbehandlung	3	mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Augenduschstationen. Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz	Dichtschießende Schutzbrille.
Handschutz	Schutzhandschuhe tragen. Butyl-Kautschuk. Chloroprenkautschuk. Sicherstellen, dass die Durchbruchzeit des Handschuhmaterials nicht überschritten wird. Informationen des Lieferanten zur Durchbruchzeit für die spezifischen Handschuhe verwenden.
Haut- und Körperschutz	Körperschutz ist je nach Aktivität und möglichen Belastungen auszuwählen, z.B. Kittel, Schutzstiefel, Chemieschutzanzug (gemäß EN 14605 im Fall von Spritzern).
Atemschutz	Falls die Exposition in der Luft möglicherweise die Expositionsgrenze überschreitet, sollte ein zugelassener luftreinigender Atemschutz mit Typ A, Filter für organische Gase und Dämpfe (laut Angabe des Herstellers) in Verbindung mit Typ P2 - Partikelfilter von mittlerer Wirksamkeit - verwendet werden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Aussehen**

Pulver
weiß, gelb

Geruch

Stechend

Geruchsschwelle

Es liegen keine Informationen vor

Besitz**Wert****pH-Wert**

2.5 - 3.5

Schmelzpunkt / Gefrierpunkt**Bemerkungen • Methode**

Lösung (5 %)

Siedepunkt / Siedebereich

Nicht bestimmt

Flammpunkt

Nicht bestimmt

Verdampfungsgeschwindigkeit

Nicht zutreffend

Entzündbarkeit (fest, gasförmig)

Es liegen keine Informationen vor

Explosionsgrenzen

Nicht bestimmt

Obere Explosionsgrenze

Es liegen keine Informationen vor

Untere Explosionsgrenze

Es liegen keine Informationen vor

Dampfdruck		Es liegen keine Informationen vor
Dampfdichte		Es liegen keine Informationen vor
Relative Dichte		Es liegen keine Informationen vor
Wasserlöslichkeit		teilweise löslich
Löslichkeit(en)		Es liegen keine Informationen vor
Verteilungskoeffizient		Weitere Angaben zur Ökologie im Abschnitt 12
Selbstentzündungstemperatur		Nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur		Nicht bestimmt
Viskosität, kinematisch		Es liegen keine Informationen vor
Dynamische Viskosität		Es liegen keine Informationen vor
Explosive Eigenschaften		Nicht explosiv.
Brandfördernde Eigenschaften		Nicht oxidierend.
Dichte		Es liegen keine Informationen vor
Schüttdichte	600-700 kg/m ³	@ 20 °C

9.2. Sonstige Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Es gibt keine spezifischen Testdaten für dieses Produkt. Weitere Informationen sind den nachfolgenden Unterabschnitten dieses Kapitels zu entnehmen.

10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reagiert mit: Starke Laugen, Oxidierende Gefahrstoffe.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine bekannt.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Laugen, Oxidierende Gefahrstoffe

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung kann reizende und giftige Gase und Dämpfe freisetzen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Augen. Einatmen. Dermal.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Kontakt mit Augen: Verursacht schwere Irritation des Tränenflusses sowie Schmerzen, starke Rötung und Anschwellen des Auges. Gefahr dauerhafter Augenschädigungen. Kann Hautreizungen und/oder Dermatitis auslösen.

Toxizitätskennzahl

Akute Toxizität

ATEmix (oral)	4,401.00 mg/kg
ATEmix (dermal)	21,302.00 mg/kg
ATEmix (Einatmen von Staub/Nebel)	233.00 mg/l

ATEmix (Einatmen von Dämpfen) 56.00 mg/l

Akute orale Toxizität	0 % des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter akuter oraler Toxizität
Akute dermale Toxizität	0 % des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter akuter dermaler Toxizität
Akute inhalative Toxizität - dämpfe	10 % des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter akuter inhalativer Toxizität (Dampf)

Milchsäure (50-21-5)				
Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Bemerkungen
EPA OPP 81-1	Ratte	Oral	3543	LD50 (lethal dose, letale Dosis) mg/kg Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)
EPA OPP 81-2	Kaninchen	Dermal	>2000	LD0 mg/kg Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)
OECD-Test-Nr. 403: Akute Inhalationstoxizität	Ratte	Einatmen	>7.94	LC50 mg/l Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)

Ameisensäure (64-18-6)				
Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Bemerkungen
OECD-Test-Nr. 401: Akute orale Toxizität	Ratte	Oral	730	LD50 (lethal dose, letale Dosis) mg/kg
OECD-Test-Nr. 402: Akute dermale Toxizität	Maus	Dermal	>2000	LD0 mg/kg
OECD-Test-Nr. 403: Akute Inhalationstoxizität	Ratte	Einatmen	7.85	LC50 mg/l

Fumarsäure (110-17-8)				
Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Bemerkungen
OECD-Test-Nr. 401: Akute orale Toxizität	Ratte	Oral	9300	LD50 (lethal dose, letale Dosis) mg/kg
OECD-Test-Nr. 402: Akute dermale Toxizität	Kaninchen	Dermal	20000	LD50 (lethal dose, letale Dosis) mg/kg
OECD-Test-Nr. 403: Akute Inhalationstoxizität	Ratte	Einatmen	>1.306	LC0 mg/l

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Reizt die Haut. Read-Across von ähnlichen Produkt.

Milchsäure (50-21-5)			
Methode	Spezies	Expositionsweg	Ergebnisse:
EPA OPP 81-5	Kaninchen	Dermal	Reizt die Haut Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)

Ameisensäure (64-18-6)			
Methode	Spezies	Expositionsweg	Ergebnisse:
Unbekannt	Humandaten	Dermal	Ätzend

Fumarsäure (110-17-8)			
Methode	Spezies	Expositionsweg	Ergebnisse:
OECD-Test-Nr. 404: Akute dermale Reizung/Ätzung	Kaninchen	Dermal	Nicht reizend Gemäß GHS-Kriterien besteht keine Einstufung.

Schwere Augenschädigung /-reizung

Gefahr ernster Augenschäden. OECD 438. Read-Across von ähnlichen Produkt.

Milchsäure (50-21-5)			
Methode	Spezies	Expositionsweg	Ergebnisse:
Unbekannt	Augen in-vitro	Augen	stark reizend

Ameisensäure (64-18-6)			
Methode	Spezies	Expositionsweg	Ergebnisse:
Unbekannt	Humandaten	Augen	stark ätzend

Fumarsäure (110-17-8)			
Methode	Spezies	Expositionsweg	Ergebnisse:
OECD-Test-Nr. 405: Akute Augenreizung/Ätzung	Kaninchen	Augen	Reizt die Augen

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Keine sensibilisierenden Auswirkungen bekannt.

Milchsäure (50-21-5)			
Methode	Spezies	Expositionsweg	Ergebnisse:
EPA OPP 81-6	Meerschweinchen	Haut	Kein Hautallergen Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)

Ameisensäure (64-18-6)			
Methode	Spezies	Expositionsweg	Ergebnisse:
OECD-Test-Nr. 406: Sensibilisierung der Haut	Meerschweinchen	Haut	Kein Hautallergen

Fumarsäure (110-17-8)			
Methode	Spezies	Expositionsweg	Ergebnisse:
OECD-Test-Nr. 406: Sensibilisierung der Haut	Meerschweinchen	Haut	Kein Hautallergen

Keimzellmutagenität

Nicht mutagen.

Ameisensäure (64-18-6)			
Methode	Spezies	Expositionsweg	Ergebnisse:
OECD-Test-Nr. 471: Rückmutationstest unter Verwendung von Bakterien	in-vitro		Negativ
OECD-Test-Nr. 473: In-vitro-Test auf Chromosomenaberrationen in Säugetierzellen	in-vitro		Negativ
OECD-Test-Nr. 476: Mutagenität - In-vitro-Test auf Chromosomenaberrationen in Säugetierzellen	in-vitro		Negativ
OECD-Test-Nr. 479: Genetische Toxizität: In-vitro-Schwesterchromatidaustausch-Test in Säugetierzellen	in-vitro		Negativ
OECD-Test-Nr. 477: Genetische Toxikologie: Test zur Erfassung geschlechtsgebundener rezessiver Letalmutationen an Drosophila melanogaster	in vivo		Negativ

Fumarsäure (110-17-8)			
Methode	Spezies	Expositionsweg	Ergebnisse:
OECD-Test-Nr. 476: Mutagenität - In-vitro-Test auf Chromosomenaberrationen in Säugetierzellen	in-vitro		Negativ
OECD-Test-Nr. 471: Rückmutationstest unter Verwendung von Bakterien	Salmonella typhimurium		Negativ

Karzinogenität

Der Bestandteil Quarz enthält unter 1 % einatembare kristalline Kieselsäure (Feinfraktion). Wahrscheinlich nicht humankarzinogen.

Ameisensäure (64-18-6)				
Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Bemerkungen
OECD-Test-Nr. 453: Kombinierte Studie zur Prüfung auf Karzinogenität und chronische Toxizität	Ratte	Oral	2000	NOAEL mg/kg Körpergewicht/Tag Eine kanzerogene Wirkung wurde nicht festgestellt. Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)

Reproduktionstoxizität

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten fortpflanzungsgefährdenden Stoffe.

Ameisensäure (64-18-6)				
Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Bemerkungen
OECD-Test-Nr. 414: Studie zur Prüfung auf pränatale Entwicklungstoxizität	Kaninchen	Oral	667	NOAEL mg/kg Körpergewicht/Tag Eine teratogene oder embryotoxische Wirkung wurde nicht beobachtet. Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)
OECD-Test-Nr. 416: Zweigenerationenstudie zur Prüfung auf Reproduktionstoxizität	Ratte	Oral	650	NOAEL mg/kg Körpergewicht/Tag Eine Studie zur Zwei-Generationen-Re- produktionstoxizität, die mit einem ähnlichen Stoff durchgeführt wurde, ergab keine Anzeichen einer potentiellen Reproduktions- oder Entwicklungstoxizität.

Fumarsäure (110-17-8)				
Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Bemerkungen
Unbekannt	Meerschweinchen	Oral	>400	NOAEL mg/kg Körpergewicht/Tag Eine teratogene oder embryotoxische Wirkung wurde nicht beobachtet.

STOT - einmaliger Exposition

Ameisensäure (64-18-6)				
Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Bemerkungen
Unbekannt	Humandaten	Einatmen		Brennender Schmerz in der Nase und im Hals, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schwindel und Husten. Hohe Konzentrationen können zu Atembeschwerden führen.

STOT - wiederholter Exposition

Ameisensäure (64-18-6)				

Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Bemerkungen
OECD-Test-Nr. 453: Kombinierte Studie zur Prüfung auf Karzinogenität und chronische Toxizität	Ratte	Oral	2000	LOAEL mg/kg Körpergewicht/Tag Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)
OECD-Test-Nr. 453: Kombinierte Studie zur Prüfung auf Karzinogenität und chronische Toxizität	Ratte	Oral	400	NOAEL mg/kg Körpergewicht/Tag Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)
OECD-Test-Nr. 413: Subchronische Inhalationstoxizität: 90-Tage-Studie	Ratte	Einatmen	0.244	LOAEL mg/l Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)
OECD-Test-Nr. 413: Subchronische Inhalationstoxizität: 90-Tage-Studie	Ratte	Einatmen	0.122	NOAEL mg/l Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)
OECD-Test-Nr. 413: Subchronische Inhalationstoxizität: 90-Tage-Studie	Ratte	Einatmen	0.244	NOAEL mg/l systemische Toxizität Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)

Fumarsäure (110-17-8)

Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Bemerkungen
OECD-Test-Nr. 452: Prüfung auf chronische Toxizität	Ratte	Oral	600	NOAEL mg/kg Körpergewicht/Tag

Aspirationsgefahr

Im Lieferzustand geht von dem Produkt keine Gefahr aus.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

Geringe Toxizität für Wasserorganismen.

0% des Gemischs besteht aus Bestandteilen mit unbekannter Gewässergefährdung

Milchsäure (50-21-5)

Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Expositionszeit	Bemerkungen
EPA-669/3-75-009	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforell e)	Süßwasser	130	96h	LC50 (Lethal Concentration, letale Konzentration) mg/l Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)
OECD Test No. 202: Daphnia sp. Acute Immobilization Test	Daphnia magna	Süßwasser	130	48h	EC50 (effektive Konzentration) mg/l Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)
OECD-Test-Nr. 201: Wachstumshemmtest mit Süßwasseralgen und Cyanobakterien	Pseudokirchneriell a subcapitata	Süßwasser	3500	72h	EC50 (effektive Konzentration) mg/l Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)

Ameisensäure (64-18-6)

Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Expositionszeit	Bemerkungen
OECD-Test-Nr. 203: akute Toxizität für Fische	Brachydanio rerio	Süßwasser	130	96h	LC50 (Lethal Concentration,

					letale Konzentration) mg/l Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)
OECD Test No. 202: Daphnia sp. Acute Immobilization Test	Daphnia magna	Süßwasser	365	48h	EC50 (effektive Konzentration) mg/l Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)
OECD-Test-Nr. 201: Wachstumshemmtest mit Süßwasseralgen und Cyanobakterien	Pseudokirchneriella subcapitata	Süßwasser	1240	72h	EC50 (effektive Konzentration) mg/l Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)
OECD-Test-Nr. 203: akute Toxizität für Fische	Brachydanio rerio	Süßwasser	90	96h	NOEC mg/l Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)
OECD Test No. 202: Daphnia sp. Acute Immobilization Test	Daphnia magna	Süßwasser	180	48h	NOEC mg/l Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)
OECD-Test-Nr. 211: Daphnien-Reproduktionstest	Daphnia magna	Süßwasser	>=100	21d	NOEC mg/l
OECD-Test-Nr. 201: Wachstumshemmtest mit Süßwasseralgen und Cyanobakterien	Pseudokirchneriella subcapitata	Süßwasser	<76.8	72h	NOEC mg/l Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)
Verordnung (EG) Nr. 440/2008, Anhang, C.3	Toxizität bei Bakterien	Süßwasser	72	13d	NOEC mg/l

Fumarsäure (110-17-8)

Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Expositionszeit	Bemerkungen
OECD-Test-Nr. 203: akute Toxizität für Fische	Brachydanio rerio	Süßwasser	>100	96h	LC50 (Lethal Concentration, letale Konzentration) mg/l
OECD Test No. 202: Daphnia sp. Acute Immobilization Test	Daphnia magna	Süßwasser	>100	48h	EC50 (effektive Konzentration) mg/l
OECD-Test-Nr. 201: Wachstumshemmtest mit Süßwasseralgen und Cyanobakterien	Pseudokirchneriella subcapitata	Süßwasser	>100	72h	EC50 (effektive Konzentration) mg/l

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**Milchsäure (50-21-5)**

Methode	Wert	Expositionszeit	Ergebnisse:
EU Method C.5	67%	20d	Leicht biologisch abbaubar, 10-Tage Fenster nicht erreicht

Ameisensäure (64-18-6)

Methode	Wert	Expositionszeit	Ergebnisse:
OECD-Test-Nr. 301C: Vorhandene biologische Abbaubarkeit: Modifizierter MITI-Test (I) (TG 301 C)	100%	28d	Leicht biologisch abbaubar
EU Method C.4-B	99%	11d	Leicht biologisch abbaubar
EU Method C.4-B	98%	14d	Leicht biologisch abbaubar

Fumarsäure (110-17-8)			
Methode	Wert	Expositionszeit	Ergebnisse:
OECD-Test-Nr. 301B: Leichte biologische Abbaubarkeit: CO ₂ -Entwicklungstest (TG 301 B)	67.5%	28d	Leicht biologisch abbaubar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Auf Grundlage der Verteilungskoeffizienten der Inhaltsstoffe ist nicht zu erwarten, dass eine Bioakkumulation in Organismen stattfindet.

Chemische Bezeichnung	Verteilungskoeffizient	Biokonzentrationsfaktor (BCF)
Milchsäure	-0.6	
Ameisensäure	-2.1	
Fumarsäure	0.46	

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Bestandteile dieser Formulierung erfüllen nicht die Kriterien für die Einstufung als PBT- oder vPvB-Stoff.

12.6. Andere schädliche

Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Kontaminierte Verpackung

Behälter nicht wiederverwenden.

Abfallschlüssel / Abfallbezeichnungen gemäß EAK / AVV

Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten: 16 03 05*.

Sonstige Angaben

Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR Straßentransport

14.1 UN-Nummer	Nicht reguliert
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht reguliert
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
14.5 Umweltgefahr	Nicht zutreffend
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine

RID Schienentransport

14.1 UN-Nummer	Nicht reguliert
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht reguliert
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
14.5 Umweltgefahr	Nicht zutreffend

**14.6 Besondere
Vorsichtsmaßnahmen für den
Verwender** Keine

IMDG Seeschifftransport

14.1 UN-Nummer Nicht reguliert
**14.2 Ordnungsgemäße
UN-Versandbezeichnung** Nicht reguliert
14.3 Transportgefahrenklassen Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe Nicht reguliert
14.5 Meeresschadstoff Nicht zutreffend
**14.6 Besondere
Vorsichtsmaßnahmen für den
Verwender** Keine
**14.7 Massengutbeförderung
gemäß Anhang II des
MARPOL-Übereinkommens 73/78
und gemäß IBC-Code** Es liegen keine Informationen vor

IATA Lufttransport

14.1 UN-Nummer Nicht reguliert
**14.2 Ordnungsgemäße
UN-Versandbezeichnung** Nicht reguliert
14.3 Transportgefahrenklassen Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe Nicht reguliert
14.5 Umweltgefahr Nicht zutreffend
**14.6 Besondere
Vorsichtsmaßnahmen für den
Verwender** Keine

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Internationale Vorschriften

Nicht zutreffend.

Europäische Union

VERORDNUNG (EG) Nr. 1831/2003 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über Zusatzstoffe zur Verwendung in der Tierernährung

Frankreich

Chemische Bezeichnung	Französische RG-Nummer
Quarz 14808-60-7	RG 25

Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK) Wassergefährdungsklasse = 1 (Selbsteinstufung)

TA Luft (deutsche Vorschrift zur Luftreinhaltung)

Chemische Bezeichnung	Typ	Klasse
Ameisensäure - 64-18-6	5.2.5	0.10 kg/h Mass flow (Class I); 20 mg/m ³ Mass concentration (Class I) I

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht zutreffend.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

Wortlaut der H-Sätze, auf die in Abschnitt 3 Bezug genommen wird

H319 - Verursacht schwere Augenreizung

H315 - Verursacht Hautreizungen

H318 - Verursacht schwere Augenschäden

H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
H331 - Giftig bei Einatmen
H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
EUH071 - Wirkt ätzend auf die Atemwege

Ausgabedatum 15-Mrz-2016
Überarbeitet am 15-Mrz-2016
Hinweis zur Überarbeitung SDB-Abschnitte aktualisiert: 9

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der: Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, VERORDNUNG (EU) Nr. 453/2010 DER KOMMISSION vom 20. Mai 2010.

Haftungsausschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert.

Ende des Sicherheitsdatenblatts