

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**Produktbezeichnung **Vital Colimin Dry**

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]

Akute orale Toxizität

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Schwere Augenschädigung /-reizung

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Kategorie 4 - (H302)

Kategorie 2 - (H315)

Kategorie 1 - (H318)

Kategorie 3 - (H335)

Einstufung gemäß 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Wortlaut der R-Sätze siehe unter Abschnitt 16

Gefahrensymbole

Xn - Gesundheitsschädlich

R-Code(s)

Xn;R22 - Xi;R37/38-R41

2.2. Kennzeichnungselemente

Symbole/Piktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H318 - Verursacht schwere Augenschäden
 H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
 H315 - Verursacht Hautreizungen
 H335 - Kann die Atemwege reizen

Sicherheitshinweise

P261 - Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden
 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 KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen
 P332 + P313 - Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

Enthält: Ameisensäure 25-35%, Propionsäure 5-15%

2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

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 67/548/EWG oder 1999/45/EG	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Ameisensäure	200-579-1	64-18-6	01-2119491174-37-0001	25-35	C; R35 Xn; R20/22 R10	Flam. Liq. 3 (H226) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318) Acute Tox. 3 (H331) Acute Tox. 4 (H302) (EUH071)
Silikagel	231-545-4	112926-00-8	Keine Daten verfügbar	20-30	Nicht eingestuft	Nicht eingestuft
Natriumformiat	205-488-0	141-53-7	01-2119486468-21	10-20	Nicht eingestuft	Nicht eingestuft
Propionsäure	201-176-3	79-09-4	01-2119486971-24-0002	10-20	C; R34 Xi; R37 R10	Flam. Liq. 3 (H226) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) STOT SE 3 (H335)

Wortlaut der R-Sätze siehe unter Abschnitt 16

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

Weitere Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

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. Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann zu einer Reizung der Atemwege führen.

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. Staubeentwicklung 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
Ameisensäure 64-18-6	STEL: 10 ppm STEL: 19 mg/m ³ TWA: 5 ppm TWA: 9.5 mg/m ³
Silikagel 112926-00-8	TWA: 4 mg/m ³
Propionsäure 79-09-4	STEL: 20 ppm STEL: 60 mg/m ³ TWA: 10 ppm TWA: 30 mg/m ³

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

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

Natriumformiat (141-53-7)			
Typ	Expositionsweg	DNEL	Bemerkungen
Akute Wirkungen, lokal	Dermal	16.7	mg/cm ²
Akute Wirkungen, systemisch	Dermal	5000	mg/kg bw/day
Chronische Wirkungen, systemisch	Dermal	5000	mg/kg bw/day
Chronische Wirkungen, lokal	Dermal	16.7	mg/cm ²
Akute Wirkungen, systemisch	Einatmen	350	mg/m ³
Chronische Wirkungen, systemisch	Einatmen	353	mg/m ³

Propionsäure (79-09-4)			
Typ	Expositionsweg	DNEL	Bemerkungen
Akute Wirkungen, lokal	Einatmen	62	mg/m ³
Akute Wirkungen, systemisch	Einatmen	62	mg/m ³
Chronische Wirkungen, lokal	Einatmen	31	mg/m ³
Chronische Wirkungen, systemisch	Einatmen	31	mg/m ³
Chronische Wirkungen, lokal	Dermal	260	µg/cm ²
Chronische Wirkungen, systemisch	Dermal	132	mg/kg bw/day

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

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

Natriumformiat (141-53-7)			
Typ	Expositionsweg	DNEL	Bemerkungen
Chronische Wirkungen, systemisch	Oral	25	mg/kg bw/day
Akute Wirkungen, systemisch	Einatmen	87	mg/m ³
Chronische Wirkungen, systemisch	Einatmen	87	mg/m ³
Akute Wirkungen, lokal	Dermal	8.33	mg/cm ²
Akute Wirkungen, systemisch	Dermal	2500	mg/kg bw/day
Chronische Wirkungen, lokal	Dermal	8.3	mg/cm ²
Chronische Wirkungen, systemisch	Dermal	2500	mg/kg bw/day

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

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

Natriumformiat (141-53-7)		
Umweltkompartiment	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)	Bemerkungen
Süßwasser	2	mg/l
Zeitweilig	10	mg/l
Süßwassersediment	13.4	mg/kg Trockengewicht
Meerwasser	0.2	mg/l
Meerwassersediment	1.34	mg/kg Trockengewicht
Auswirkung auf Abwasserbehandlung	2.21	mg/l
Boden	1.5	mg/kg Trockengewicht

Propionsäure (79-09-4)		
Umweltkompartiment	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)	Bemerkungen
Süßwasser	0.5	mg/l
Zeitweilig	5	mg/l
Auswirkung auf Abwasserbehandlung	5	mg/l
Meerwasser	0.05	mg/l
Süßwassersediment	1.86	mg/kg Trockengewicht
Meerwassersediment	0.186	mg/kg Trockengewicht
Boden	0.1258	mg/kg Trockengewicht

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	Dichtschließende Schutzbrille.
Handschutz	Schutzhandschuhe tragen. Chloroprenkautschuk. Butyl-Kautschuk. 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 Luftreiniger 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

Geruch

Stechend

Geruchsschwelle

Es liegen keine Informationen vor

Eigenschaft**Werte****Bemerkungen • Methode****pH-Wert**

2.5 - 3.5

Lösung (5 %)

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt

Nicht bestimmt

Siedepunkt / Siedebereich

Nicht bestimmt

Flammpunkt

Nicht zutreffend

Verdampfungsgeschwindigkeit

Es liegen keine Informationen vor

Entzündbarkeit (fest, gasförmig)

Nicht bestimmt

Explosionsgrenzen

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/m³

@ 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

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. Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann zu einer Reizung der Atemwege führen.

Toxizitätskennzahl

Akute Toxizität

Die folgenden Werte werden auf der Basis von Kapitel 3.1 des GHS-Dokuments berechnet

ATEmix (oral)	1,942 mg/kg
ATEmix (dermal)	9,555 mg/kg
ATEmix (Einatmen von Staub/Nebel)	80 mg/l
ATEmix (Einatmen von Dämpfen)	24 mg/l

Akute orale Toxizität	0 % des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter akuter oraler Toxizität
Akute dermale Toxizität	10 % des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter akuter dermaler Toxizität
Akute inhalative Toxizität - dämpfe	0 % des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter akuter inhalativer Toxizität (Dampf)
Akute inhalative Toxizität - Staub/Nebel	42 % des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter akuter inhalativer Toxizität (Staub/Nebel)

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

Natriumformiat (141-53-7)				
Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Bemerkungen
OECD-Test-Nr. 420: Akute orale Toxizität - Festdosis-Methode	Ratte	Oral	3000	LD50 (lethal dose, letale Dosis) mg/kg
OECD-Test-Nr. 402: Akute dermale Toxizität	Ratte	Dermal	>2000	LD50 (lethal dose, letale Dosis) mg/kg
EPA OTS 798.1150	Ratte	Einatmen	>0.67	LC0 mg/m ³

Propionsäure (79-09-4)				
Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Bemerkungen
OECD-Test-Nr. 401: Akute orale Toxizität	Ratte	Oral	3455	LD50 (lethal dose, letale Dosis) mg/kg
OECD-Test-Nr. 403: Akute Inhalationstoxizität	Ratte	Einatmen	>20	Einatmen LC50 - 4 h - Dampf - mg/l

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Reizt die Haut. Read-Across von ähnlichen Produkt.

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

Natriumformiat (141-53-7)			
Methode	Spezies	Expositionsweg	Ergebnisse
OECD-Test-Nr. 404: Akute dermale Reizung/Ätzung	Kaninchen	Dermal	Nicht reizend

Propionsäure (79-09-4)			
Methode	Spezies	Expositionsweg	Ergebnisse
Unbekannt	Kaninchen	Dermal	Ätzend

Schwere Augenschädigung /-reizung

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

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

Natriumformiat (141-53-7)			
Methode	Spezies	Expositionsweg	Ergebnisse
EPA OTS 798.4500	Kaninchen	Augen	Reizwirkung möglich.

Propionsäure (79-09-4)			
Methode	Spezies	Expositionsweg	Ergebnisse
Unbekannt	Kaninchen	Augen	Ätzend

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Keine sensibilisierenden Auswirkungen bekannt.

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

Natriumformiat (141-53-7)			
Methode	Spezies	Expositionsweg	Ergebnisse
OECD-Test-Nr. 406: Sensibilisierung der Haut	Meerschweinchen	Haut	Kein Hautallergen

Propionsäure (79-09-4)			
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	in-vitro		Negativ

Säugetierzellen		
OECD-Test-Nr. 477: Genetische Toxikologie: Test zur Erfassung geschlechtsgebundener rezessiver Letalmutationen an <i>Drosophila melanogaster</i>	in vivo	Negativ

Natriumformiat (141-53-7)

Methode	Spezies	Ergebnisse
OECD-Test-Nr. 471: Rückmutationstest unter Verwendung von Bakterien	in-vitro	Negativ
OECD-Test-Nr. 476: Mutagenität - In-vitro-Test auf Chromosomenaberrationen in Säugetierzellen	in-vitro	Negativ
OECD-Test-Nr. 473: In-vitro-Test auf Chromosomenaberrationen in Säugetierzellen	in-vitro	Negativ
OECD-Test-Nr. 477: Genetische Toxikologie: Test zur Erfassung geschlechtsgebundener rezessiver Letalmutationen an <i>Drosophila melanogaster</i>	in vivo	Negativ

Propionsäure (79-09-4)

Methode	Spezies	Ergebnisse
OECD-Test-Nr. 471: Rückmutationstest unter Verwendung von Bakterien	in-vitro	Negativ
OECD-Test-Nr. 476: Mutagenität - In-vitro-Test auf Chromosomenaberrationen in Säugetierzellen	in-vitro	Negativ
OECD-Test-Nr. 473: In-vitro-Test auf Chromosomenaberrationen in Säugetierzellen	in-vitro	Negativ
OECD Test-Nr. 474: Erythrozyten-Mikrokerntest bei Säugetieren	in vivo	Negativ

Karzinogenität

Anhand der Angaben für die Komponenten: Tierversuche haben kein krebserregendes Potential gezeigt.

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 bw/day Eine kanzerogene Wirkung wurde nicht festgestellt. Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)

Natriumformiat (141-53-7)

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 bw/day Eine kanzerogene Wirkung wurde nicht festgestellt. Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)

Propionsäure (79-09-4)

Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Bemerkungen
Unbekannt	Ratte	Oral	4000	NOAEL ppm Tierversuche haben kein krebserregendes Potential gezeigt.

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 bw/day 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 bw/day Eine Studie zur Zwei-Generationen-Reproduktionstoxizität, die mit einem ähnlichen Stoff durchgeführt wurde, ergab keine Anzeichen einer potentiellen Reproduktions- oder Entwicklungstoxizität.

Natriumformiat (141-53-7)				
Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Bemerkungen
OECD-Test-Nr. 414: Studie zur Prüfung auf pränatale Entwicklungstoxizität	Ratte	Oral	1000	NOAEL mg/kg bw/day Eine teratogene oder embryotoxische Wirkung wurde nicht beobachtet.
OECD-Test-Nr. 416: Zweigenerationenstudie zur Prüfung auf Reproduktionstoxizität	Kaninchen	Oral	1000	NOAEL mg/kg bw/day Es wurde keine Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit beobachtet. Eine teratogene oder embryotoxische Wirkung wurde nicht beobachtet.

Propionsäure (79-09-4)				
Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Bemerkungen
OECD-Test-Nr. 414: Studie zur Prüfung auf pränatale Entwicklungstoxizität	Ratte	Oral	300	NOAEL mg/kg bw/day Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)

STOT - einmaliger Exposition Reizt die Atmungsorgane

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.

Propionsäure (79-09-4)				
Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Bemerkungen
		Einatmen		Reizt die Atmungsorgane

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 bw/day Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)
OECD-Test-Nr. 453: Kombinierte Studie zur Prüfung auf Karzinogenität und chronische Toxizität	Ratte	Oral	400	NOAEL mg/kg bw/day 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)

Natriumformiat (141-53-7)				
Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Bemerkungen
OECD-Test-Nr. 408: 90-Tage-Toxizitätsstudie bei Wiederholter Oraler Verabreichung an Nagetieren	Ratte	Oral	3138	NOAEL mg/kg bw/day Read-Across von Trägersubstanz (Strukturanaloge)

Propionsäure (79-09-4)				
Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Bemerkungen
OECD-Test-Nr. 408: 90-Tage-Toxizitätsstudie bei Wiederholter Oraler Verabreichung an Nagetieren	Ratte	Oral	6200	NOAEL Chronische Wirkungen, lokal ppm
OECD-Test-Nr. 408: 90-Tage-Toxizitätsstudie bei Wiederholter Oraler Verabreichung an Nagetieren	Ratte	Oral	50000	NOAEL systemische Toxizität ppm
OECD-Test-Nr. 411: Subchronische dermale Toxizität: 90-Tage-Studie	Maus	Dermal	136.9	LOAEL Subchronische Toxizität mg/kg bw/day

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

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

Natriumformiat (141-53-7)

Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Expositionszeit	Bemerkungen
EPA OTS 797.1400	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	Süßwasser	>1000	96h	LC50 (Lethal Concentration, letale Konzentration) mg/l
EPA-660/3-75-009	Daphnia magna	Süßwasser	>1000	48h	EC50 (effektive Konzentration) mg/l
OECD-Test-Nr. 201: Wachstumshemmtest mit Süßwasseralgen und Cyanobakterien	Pseudokirchneriella subcapitata	Süßwasser	>1000	72h	EC50 (effektive Konzentration) mg/l

Propionsäure (79-09-4)

Methode	Spezies	Expositionsweg	Effektive Dosis	Expositionszeit	Bemerkungen
DIN 38412	Leuciscus idus	Süßwasser	>10000	96h	LC50 (Lethal Concentration, letale Konzentration) mg/l
Verordnung (EG) Nr. 440/2008, Anhang, C.2	Daphnia magna	Süßwasser	>500	48h	EC50 (effektive Konzentration) mg/l
OECD-Test-Nr. 201: Wachstumshemmtest mit Süßwasseralgen und Cyanobakterien	Scenedesmus subspicatus	Süßwasser	>500	72h	EC50 (effektive Konzentration) mg/l
DIN 38412	Leuciscus idus	Süßwasser	>5000	96h	NOEC mg/l
Verordnung (EG) Nr. 440/2008, Anhang, C.2	Daphnia magna	Süßwasser	250	48h	NOEC mg/l

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Auf Grundlage von Untersuchungen zur Abbaubarkeit der Inhaltsstoffe ist zu erwarten, dass das Produkt leicht biologisch abbaubar ist.

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

Natriumformiat (141-53-7)

Methode	Wert	Expositionszeit	Ergebnisse
OECD-Test-Nr. 306: Biologische Abbaubarkeit in Meerwasser	86%	28d	Leicht biologisch abbaubar

Propionsäure (79-09-4)

Methode	Wert	Expositionszeit	Ergebnisse
Verordnung (EG) Nr. 440/2008, Anhang, C.5 (BSB)	93%	20d	Leicht biologisch abbaubar
OECD-Test-Nr. 302B: Inhärente biologische Abbaubarkeit: Zahn-Wellens/ EVPA-Test	95%	10d	Leicht biologisch abbaubar
Unbekannt	74%	30d	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)
Ameisensäure	-2.1	
Natriumformiat	-2.1	
Propionsäure	0.33	

12.4. Mobilität im Boden

Dem logPow zufolge, sollte bei der Substanz keine hochgradige Absorption zu Schwebstoffen und Sedimenten vorliegen.

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

Emissionen in das Wasser senken den pH-Wert. Dies kann im Gebiet der Einleitung zu lokalen Schäden an Fischen und anderen Wasserlebewesen führen.

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. Kontaminierte Verpackungsmaterialien müssen auf dieselbe Weise wie das Produkt entsorgt werden.

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 Seeschiffstransport

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 Umweltgefahren	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

Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK)

Wassergefährdungsklasse = 1 (Selbsteinstufung)

TA Luft (deutsche Vorschrift zur Luftreinhaltung)

Chemische Bezeichnung	Typ	Klasse
Ameisensäure - 64-18-6	5.2.5	I

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht zutreffend.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

Vollständiger Wortlaut der R-Sätze: siehe Abschnitte 2 und 3

R10 - Entzündlich
R22 - Gesundheitsschädlich beim Verschlucken
R34 - Verursacht Verätzungen
R35 - Verursacht schwere Verätzungen
R36 - Reizt die Augen
R37 - Reizt die Atmungsorgane
R38 - Reizt die Haut
R41 - Gefahr ernster Augenschäden
R20/22 - Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken

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

H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar
H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
H315 - Verursacht Hautreizungen
H318 - Verursacht schwere Augenschäden
H319 - Verursacht schwere Augenreizung
H331 - Giftig bei Einatmen
H335 - Kann die Atemwege reizen
EUH071 - Wirkt ätzend auf die Atemwege

Ausgabedatum 15-Mai-2015

Überarbeitet am 07-Mai-2015

Hinweis zur Überarbeitung Nicht zutreffend.

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