

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EC) No 1907/2006

ClearKlens IM VH33

Überarbeitet am: 2024-09-09 Version: 02.0

Andere Anwendungen als die genannten sind nicht zu empfehlen.

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: ClearKlens IM VH33

UFI: GNK5-V1KG-G009-W1SE

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Produktverwendung:

CIP-Reiniger (Cleaning in Place). Nur für gewerbliche und industrielle Anwendung.

Verwendungen, von denen abgeraten

SWED - Sektorspezifische Belastung von Arbeitnehmern:

AISE_SWED_PW_8b_1 AISE_SWED_IS_1_1 AISE_SWED_IS_8b_1 AISE_SWED_PW_1_1 AISE_SWED_IS_1_1

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Diversey Europe Operations BV, De Corridor 4, 3621ZB Breukelen [Maarssenbroeksedijk 2, 3542DN Utrecht], The Netherlands

Auskunftgebender Bereich

Diversey Deutschland GmbH & Co. oHG

Mallaustr. 50-56, D-68219 Mannheim, Tel: 0621 - 8757-0

Auskunftgebender Bereich: Abteilung Verbraucherschutz, Produktsicherheit und Regulatory, Tel: 0621 - 87 57-0

E-mail: vpr.de@solenis.com

1.4 Notrufnummer

Ärztlichen Rat einholen (wenn möglich, Etikett oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen)

24h Notfallauskunft: Für medizinische Auskünfte:

Giftnotruf Berlin Tel: 030 - 306 867 00

Für technische Auskünfte bei Produkthavarien: 24h Notfallauskunft der BASF Werksfeuerwehr,

Tel: 0621-60 4 33 33

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemisches

Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B (H314) Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 (H318) Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1 (H290)

2.2 Kennzeichnungselemente



Signalwort: Gefahr.

Enthält Methanesulfonsäure (Methanesulphonic Acid)

Gefahrenhinweise:

H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise:

P260 - Dampf nicht einatmen.

P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen.

P303 + P361 + P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit

Wasser abwaschen oder duschen.

P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine weiteren Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Mischung

Inhaltsstoffe	EG-Nr	CAS-Nr	REACH	Kennzeichnung	Hinweis	Gewichtspro
			Nummer		е	zent
Methanesulfonsäure	200-898-6	75-75-2	6-34	Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B (H314) Akute orale Toxizität, Kategorie 4 (H302) Akute dermale Toxizität, Kategorie 4 (H312) Spezifische Zielorgantoxizität - Einmalige Exposition, Kategorie 3 (H335) Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 (H318) Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1 (H290)		20-30
Sulfamidsäure	226-218-8	5329-14-6	3-28,	Hautreizung, Kategorie 2 (H315) Augenreizung, Kategorie 2 (H319) Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 3 (H412)		3-10
Ameisensäure	200-579-1	64-18-6	4-37	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3 (H226) Akute inhalative Toxizität, Kategorie 3 (H331) Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1A (H314) Akute orale Toxizität, Kategorie 4 (H302) EUH071		3-10

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte

Ameisensäure:

Verschlucken:

Eigenschutz des Ersthelfers:

Arbeitsplatzgrenzwerte, wenn verfügbar, sind in Abschnitt 8.1 aufgeführt.

ATE, wenn verfügbar, sind in Abschnitt 11 aufgeführt.

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen...

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben: Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen. Für Frischluft

sorgen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Keine

Mund-zu-Mund- oder Mund-zu-Nase-Beatmung durchführen. Beatmungsbeutel oder

Beatmungsgerät verwenden.

Einatmen: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein

ärztlichen Rat einholen oder ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Hautkontakt: Haut mit reichlich sanft fließendem, lauwarmem Wasser mindestens 30 Minuten waschen. Alle

kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Sofort

GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Augenlider auseinanderhalten und Augen mit viel lauwarmem Wasser für mindestens 15 Minuten Augenkontakt:

spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Mund ausspülen. Sofort ein Glas Wasser trinken. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den

Mund einflößen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Ruhig halten. Sofort

GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Beachten Sie die persönliche Schutzausrüstung gemäß Unterpunkt 8.2.

4.2 Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Wirkungen

Keine Effekte oder Symptome bei normalem Gebrauch. Einatmen:

Hautkontakt: Verursacht schwere Verätzungen.

Augenkontakt: Verursacht schwere oder dauerhafte Schäden.

Verschlucken: Aufnahme führt zu schweren Verätzungen in Mund und Rachen und birgt die Gefahr der Perforation

von Speiseröhre und Magen.

4.3 Hinweise auf notwendige ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Informationen zu klinischen Tests und medizinische Überwachung verfügbar. Spezifische toxikologische Informationen über die Substanz, wenn verfügbar, sind in Abschnitt 11 zu finden.

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 (H318) >= 10% > Augenreizung, Kategorie 2 (H319) >= 2%
 Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1A (H314) >= 90% > Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B (H314) >= 10% > Hautreizung, Kategorie 2 (H315) >= 2%

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmedien

Kohlendioxid. Löschpulver. Wassersprühstrahl. Bekämpfung größerer Feuer mit Wassersprühstrahl oder mit alkoholbeständigem Schaum.

5.2 Besondere von dem Stoff oder der Mischung ausgehenden Gefahren

Keine besonderen Gefahren bekannt.

5.3 Anweisung für die Feuerwehr

Wie bei jedem Feuer, Verwendung eines umluftunabhängigen Atemschutzgerätes, geeigneter Schutzkleidung einschließlich Handschuhe und Gesichts-/ Augenschutz.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Verfahren zu persönlichen Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstung und Notfällen

Ausreichende Belüftung sicherstellen. Staub und Dampf nicht einatmen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Schutzbrille / Gesichtsschutz tragen. Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

6.2 Umweltmassnahmen

Mit reichlich Wasser verdünnen. Nicht in Entwässerungssystem, Oberflächen- oder Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material zur Aufnahme und Reinigung

Ausreichende Belüftung sicherstellen. Große Mengen ausgetretener Flüssigkeit eindämmen. Neutralisationsmittel verwenden. Aufnahme mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Diatomit, Universalbinder). Verschüttete Materialien nicht wieder zurück in den Originalbehälter geben. In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

6.4 Bezug auf andere Abschnitte

Für Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.2. Für Entsorgungshinweise siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Massnahmen zur Verhinderung von Feuer und Explosionen

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

Massnahmen erfoderlich zum Schutz der Umwelt

Informationen zu Umweltschutzmaßnahmen, siehe Unterpunkt 8.2.

Hinweise zur generellen Arbeitsplatzhygiene

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten. Nicht mit anderen Produkten mischen, es sei denn es wird von Diversey empfohlen. Nach Gebrauch Gesicht, Hände und betroffene Hautstellen gründlich waschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dampf nicht einatmen. Nur mit ausreichender Belüftung verwenden. Siehe Abschnitt 8.2, Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung gemäß örtlicher und nationaler Vorschriften. In einem geschlossenen Behälter aufbewahren. Nur in Originalverpackung aufbewahren.

Zu vermeidende Bedingungen siehe Unterpunkt 10.4. Für unverträgliche Materialien siehe Unterpunkt 10.5.

7.3 Spezifische Endanwendung(en)

Keine spezifische Anweisungen für den Endverbrauch verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Grenzwerte Luft, sofern verfügbar:

Inhaltsstoffe	langfristiger Wert (AGW)	kurzfristiger Wert
Methanesulfonsäure	0.7 mg/m ³	
Ameisensäure	5 ppm 9.5 mg/m³	

Biologische Grenzwerte, wenn verfügbar:

Empfohlene Überwachungsverfahren, falls verfügbar:

Zusätzliche Grenzwerte für die Exposition unter den Bedingungen der Verwendung, falls verfügbar:

DNEL/DMEL and PNEC Werte

Exposition am Menschen

DNEL/DMEL oraler Exposition - Verbraucher (mg/kg bw)

Inhaltsstoffe	Kurzfristig - lokale Wirkung	Kurzfristig - systemische Wirkung	Langfristig - lokale Wirkung	Langfristig - systemische Wirkung
Methanesulfonsäure	-	-	-	8.33
Sulfamidsäure	-	-	-	1.06
Ameisensäure	-	-	-	-

DNEL/DMEL Beeinträchtigung der Haut - Arbeiter

Inhaltsstoffe	Kurzfristig - lokale Wirkung	Kurzfristig - systemische Wirkung (mg/kg KG)	Langfristig - lokale Wirkung	Langfristig - systemische Wirkung (mg/kg KG)
Methanesulfonsäure	Keine Daten verfügbar.	-	Keine Daten verfügbar.	19.44
Sulfamidsäure	Keine Daten verfügbar.	-	Keine Daten verfügbar.	-
Ameisensäure	-	-	-	-

DNEL/DMEL Beeinträchtigung der Haut - Verbraucher

Inhaltsstoffe	Kurzfristig - lokale Wirkung	Kurzfristig - systemische Wirkung (mg/kg KG)	Langfristig - lokale Wirkung	Langfristig - systemische Wirkung (mg/kg KG)
Methanesulfonsäure	Keine Daten verfügbar.	-	Keine Daten verfügbar.	8.33
Sulfamidsäure	Keine Daten verfügbar.	-	Keine Daten verfügbar.	-
Ameisensäure	-	-	-	-

DNEL/DMEL Inhalation - Arbeiter (mg/m³)

Inhaltsstoffe	Kurzfristig - lokale Wirkung	Kurzfristig - systemische Wirkung	Langfristig - lokale Wirkung	Langfristig - systemische Wirkung
Methanesulfonsäure	-	-	2.89	6.76
Sulfamidsäure	-	-	-	7.5
Ameisensäure	19	-	9.5	-

DNEL/DMEL Inhalation - Verbraucher (mg/m³)

Inhaltsstoffe	Kurzfristig - lokale Wirkung	Kurzfristig - systemische Wirkung	Langfristig - lokale Wirkung	Langfristig - systemische Wirkung
Methanesulfonsäure	-	1.44	1.73	1.44
Sulfamidsäure	-	-	-	1.85
Ameisensäure	9.5	-	3	-

Umweltexposition

Umweltexposition - PNEC

Inhaltsstoffe	Oberflächenwasser, Süßwasser (mg/l)	Oberflächenwasser, Salzwasser (mg/l)	intermittierend (mg/l)	Kläranlage (mg/l)
Methanesulfonsäure	0.012	0.0012	0.12	100
Sulfamidsäure	0.3	0.03	0.3	200
Ameisensäure	2	0.2	1	7.2

Umweltexposition - PNEC, Fortsetzung

Inhaltsstoffe	Sediment, Süßwasser (mg/kg)	Sediment, Salzwasser (mg/kg)	Erdreich (mg/kg)	Luft (mg/m³)
Methanesulfonsäure	0.0251	-	0.00183	0.12
Sulfamidsäure	0.3	0.03	3	-
Ameisensäure	13.4	1.34	1.5	-

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Die folgenden Informationen gelten für die Anwendungen, die in Unterabschnitt 1.2 des Sicherheitsdatenblattes angegeben sind. Falls vorhanden, entnehmen Sie bitte dem Produktinformationsblatt die Anweisungen für die Anwendung und Handhabung. Für diesen Bereich werden normale Nutzungsbedingungen angenommen.

Empfohlene Sicherheitsmaßnahmen für den Umgang mit dem unverdünnten Produkt:

Angemessene technische Kontrollen: Wenn das Produkt durch Verwendung spezieller Dosiersysteme verdünnt wird, ohne Gefahr von

Spritzern oder direktem Hautkontakt, ist die persönliche Schutzausrüstung wie in diesem Abschnitt

beschrieben, nicht erforderlich.

Angemessene organisatorische

Kontrolle:

Direkten Kontakt und/oder Spritzer wenn möglich vermeiden. Personal unterweisen.

REACH-Anwendungsszenarien für das unverdünnte Produkt:

	SWED - Sektorspezifische	LCS	PROC	Dauer (Min.)	ERC
	Belastung von				
	Arbeitnehmern				
Automatische Anwendung in einem speziellen	AISE_SWED_IS_1_1	IS	PROC 1	480	ERC4
geschlossenen System					
Automatischer Transfer und Verdünnung	AISE_SWED_IS_8b_1	IS	PROC 8b	60	ERC4
Automatischer Transfer und Verdünnung	AISE_SWED_PW_8b_1	PW	PROC 8b	60	ERC8b

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz: Schutzbrille (EN 16321 / EN 166). Die Verwendung eines Gesichtsschutzschirms oder eines

Voll-Gesichtsschutzes ist bei der Handhabung offener Gebinde oder wenn die Möglichkeit von

Spritzern besteht empfohlen.

Chemikalienresistente Schutzhandschuhe (EN 374). Überprüfen Sie die Anwendungshinweise Handschutz: bezüglich der vom Hersteller angegebenen Durchlässigkeit und Durchbruchzeit. Beachten Sie die

spezifischen lokalen Bedingungen wie z.B. Risiken durch Spritzer, Schnitte, Berührungszeit und

Empfohlene Handschuhe für dauerhaften Kontakt: Material: Butylkautschuk Durchdringungszeit: ≥

480 min Materialdicke: ≥ 0.7 mm

Empfohlene Handschuhe zum Schutz vor Spritzern: Material: Nitrilkautschuk Durchdringungszeit: ≥

30 min Materialdicke: ≥ 0.4 mm

In Absprache mit dem Schutzhandschuhlieferanten kann ein anderer Typ, mit der Voraussetzung

eines ähnlichen Schutzes, gewählt werden.

Körperschutz: Chemikalienresistente Schutzkleidung und Schuhe tragen, wenn eine direkte Exposition der Haut

und / oder Spritzer auftreten können (EN 14605).

Atemschutz normalerweise nicht erforderlich. Das Einatmen von Dämpfen, Spray, Gas oder Atemschutz:

Aerosolen vermeiden.

Überwachung der Umweltexposition: Sollte unverdünnt oder unneutralisiert nicht in das Abwasser bzw. den Vorfluter gelangen.

Empfohlene Sicherheitsmaßnahmen für den Umgang mit dem verdünnten Produkt:

Empfohlene Maximalkonzentration (% w/w): 5

Angemessene technische Kontrollen:

Angemessene organisatorische

Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen. Direkten Kontakt und/oder Spritzer wenn möglich vermeiden. Personal unterweisen.

Kontrolle:

Handschutz:

RFACH-Anwendungsszenarien für das verdünnte Produkt:

READIT-All Wellading 332 elianel fur das verdullinte i Todakt.						
	SWED	LCS	PROC	Dauer (Min.)	ERC	
Automatische Anwendung in einem speziellen geschlossenen System	AISE_SWED_IS_1_1	IS	PROC 1	480	ERC4	
Automatische Anwendung in einem speziellen geschlossenen System	AISE_SWED_PW_1_1	PW	PROC 1	480	ERC8a	

Persönliche Schutzausrüstung Augen-/Gesichtsschutz:

Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen.

Nach Gebrauch Hände waschen und trocknen. Bei länger dauernden Arbeiten Schutzhandschuhe verwenden. Wiederholter oder lang anhaltender Kontakt: Chemikalienresistente Schutzhandschuhe (EN 374). Überprüfen Sie die Anwendungshinweise bezüglich der vom Hersteller angegebenen Durchlässigkeit und Durchbruchzeit. Beachten Sie die spezifischen lokalen Bedingungen wie z.B.

Risiken durch Spritzer, Schnitte, Berührungszeit und Temperatur.

Empfohlene Handschuhe für dauerhaften Kontakt: Material: Butylkautschuk Durchdringungszeit: ≥

480 min Materialdicke: ≥ 0.7 mm

Empfohlene Handschuhe zum Schutz vor Spritzern: Material: Nitrilkautschuk Durchdringungszeit: ≥ 30 min Materialdicke: ≥ 0.4 mm

In Absprache mit dem Schutzhandschuhlieferanten kann ein anderer Typ, mit der Voraussetzung

eines ähnlichen Schutzes, gewählt werden.

Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen. Körperschutz: Atemschutz: Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen.

Überwachung der Umweltexposition: Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Die Information in diesem Abschnitt bezieht sich auf das Produkt, es sei denn es wird spezifisch darauf hingewiesen, dass es sich um Stoffdaten handelt.

Methode / Bemerkung

Aggregatzustand: Flüssigkeit

Farbe: Klar, von Farblos bis Farblos

Geruch: Produktspezifisch
Geruchsschwelle: Nicht zutreffend

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C) Nicht bestimmt Siedebeginn und Siedebereich (°C) Nicht bestimmt Nicht relevant für die Einstufung dieses Produktes.

Siehe Stoffdaten.

Stoffdaten, Siedepunkt

Inhaltsstoffe	Wert (°C)	Methode	Atmosphärischer Druck (hPa)
Methanesulfonsäure	167	Keine Methode angegeben	
Sulfamidsäure	Produkt zersetzt sich vor dem Siedebeginn.		
Ameisensäure	107.3	Keine Methode angegeben	1013

Methode / Bemerkung

Entzündbarkeit (fest, gasförmig): Nicht anwendbar auf Flüssigkeiten.

Entzündbarkeit (flüssig): Nicht entzündlich.

Flammpunkt (°C): > 61 °C geschlossener Tiegel

Unterhaltung der Verbrennung: Nicht zutreffend. (UN Handbuch der Tests und Kriterien, Abschnitt 32, L.2)

Untere und obere Explosions-/Entzündbarkeitsgrenze (%): Nicht bestimmt Siehe Stoffdaten.

Stoffdaten, Entzündlichkeit oder Explosionsgrenzen, falls vorhanden:

Inhaltsstoffe	Unterer Grenzwert	Oberer Grenzwert
	(% vol)	(% vol)
Ameisensäure	14.9	47.6

Methode / Bemerkung

Selbstentzündungstemperatur: Nicht bestimmt Zersetzungstemperatur: Nicht zutreffend.

pH-Wert: =< 2 (Pur) ISO 4316 **pH-Wert der Verdünnungs:** < 2 (5 %) ISO 4316

Viskosität, kinematisch: Nicht bestimmt

Löslicheit in / Mischbarkeit mit Wasser: Vollständig mischbar

Stoffdaten, Löslichkeit in Wasser

Inhaltsstoffe	Wert (g/l)	Methode	Temperatur (°C)
Methanesulfonsäure	Löslich		
Sulfamidsäure	213	Keine Methode angegeben	20
Ameisensäure	Löslich	Keine Methode angegeben	

Stoffdaten, Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log Kow): siehe Unterabschnitt 12.3

Methode / Bemerkung

Siehe Stoffdaten.

Stoffdaten, Dampfdruck

Dampfdruck: Nicht bestimmt

Inhaltsstoffe	Wert (Pa)	Methode	Temperatur (°C)
Methanesulfonsäure	0.0475	Keine Methode angegeben	20
Sulfamidsäure	0	Keine Methode angegeben	20
Ameisensäure	4271	OECD 104 (EU A.4)	20

Methode / Bemerkung

OECD 109 (EU A.3)

Nicht relevant für die Einstufung dieses Produktes.

Nicht anwendbar auf Flüssigkeiten.

9.2 Weitere Informationen

9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Relative Dampfdichte: Keine Daten verfügbar.

Partikeleigenschaften: Keine Daten verfügbar.

Explosionsgefahr: Nicht explosiv.

Relative Dichte: ≈ 1.14 (20 °C)

Brandfördernde Eigenschaften: Nicht brandfördernd.

Metallkorrosiv: Ätzend

9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen Saure Reserve: ≈ -9.6 (g NaOH / 100g; pH=4)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Reaktionsgefahren unter normalen Lagerbedingungen und Nutzungsbedingungen bekannt.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Lagerbedingungen und Nutzungsbedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. Reagiert mit Alkalien. Nicht zusammen mit chlorhaltigen Bleichmitteln oder Sulfiten lagern.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine bekannt unter normalen Lager und Gebrauchsbedingungen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Daten der Mischung: .

Zutreffende berechnete ATE(s):

ATE - Oral (mg/kg) >2000 ATE - Dermal (mg/kg) >2000 ATE - Inhalativ, Dämpfe (mg/l) >20

Stoffdaten, wo relevant und verfügbar, sind unten angefügt:.

Akute Toxizität

Akuter oraler Toxizität

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg)	Art:	Methode	Exposition szeit (h)	ATE Oral (mg/kg)
Methanesulfonsäure	LD 50	649	Ratte	OECD 401 (EU B.1)		649
Sulfamidsäure	LD 50	2065	Ratte	OECD 401 (EU B.1)		Nicht bestimmt
Ameisensäure	LD 50	730	Ratte	OECD 401 (EU B.1)		730

Akuter dermaler Toxizität

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg)	Art:	Methode	Exposition szeit (h)	ATE Dermal (mg/kg)
Methanesulfonsäure	LD 50	> 1000	Kaninchen	OECD 402 (EU B.3)		1000
Sulfamidsäure		Keine Daten verfügbar				Nicht bestimmt
Ameisensäure		Keine Daten verfügbar				Nicht bestimmt

Akute Inhalationstoxizität

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art:	Methode	Exposition szeit (h)
Methanesulfonsäure	LC o	> 0.0188 (Dampf) Keine Sterblichkeit beobachtet	Maus	Keine Methode angegeben	1
Sulfamidsäure		Keine Daten verfügbar.			
Ameisensäure	LC 50	7.85 (Dampf)	Ratte	OECD 403 (EU B.2)	4

Akute Inhalationstoxizität, Fortsetzung

Inhaltsstoffe	ATE - Einatmen, Staub (mg/l)	ATE - Einatmen, Nebel (mg/l)	ATE - Einatmen, Dämpf (mg/l)	ATE - Einatmen, Gas (mg/l)
Methanesulfonsäure	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt
Sulfamidsäure	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt
Ameisensäure	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	7.85	Nicht bestimmt

Reiz- und Ätzwirkung

Hautre	eizu	ına	und	Ätzv	virk	una

Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Methanesulfonsäure	Ätzend	Maus		1 Stunde(n)
Sulfamidsäure	Reizend	Kaninchen	OECD 404 (EU B.4)	
Ameisensäure	Ätzend	Kaninchen	OECD 404 (EU B.4)	

Augenreiz-/ und -ätzwirkung

Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Methanesulfonsäure	Schwerer Schaden	Kaninchen	OECD 405 (EU B.5)	
Sulfamidsäure	Schwerer Schaden	Kaninchen	OECD 405 (EU B.5)	
Ameisensäure	Schwerer Schaden		Beweiskraft der Daten	

Reiz-/ und Ätzwirkung auf die Atemwege

Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Methanesulfonsäure	Keine Daten			
	verfügbar			
Sulfamidsäure	Keine Daten			
	verfügbar			
Ameisensäure	Keine Daten			
	verfügbar			

Sensibilisierung Sensibilisierung bei Hautkontakt

Gensibilisierung bei Flautkontakt				
Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Methanesulfonsäure	Nicht	Meerschweinch	OECD 406 (EU B.6) /	
	sensibilisierend	en	Buehler test	
Sulfamidsäure	Keine Daten			
	verfügbar			
Ameisensäure	Nicht	Meerschweinch	OECD 406 (EU B.6) /	
	sensibilisierend	en	Buehler test	

Sensibilisierung durch Einatmen

Sensibilisierung durch Einaumen				
Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Methanesulfonsäure	Keine Daten verfügbar			
Sulfamidsäure	Keine Daten verfügbar			
Ameisensäure	Keine Daten verfügbar			

CMR (Carcinogenität; Mutagenität; Reproduktionstoxizität) Mutagenität

Inhaltsstoffe	Ergebnis (in-vitro)	Methode	Ergebisse (in-vivo)	Methode
		(in-vitro)		(in-vitro)
Methanesulfonsäure	Kein Hinweis auf Mutagenität, negative	OECD 471 (EU	Kein Hinweis auf Mutagenität, negative	OECD 474 (EU
	Testergebnisse	B.12/13)	Testergebnisse	B.12)
Sulfamidsäure	Kein Hinweis auf Mutagenität, negative	OECD 471 (EU	Keine Daten verfügbar	
	Testergebnisse	B.12/13)	-	
Ameisensäure	Kein Hinweis auf Gentoxizität, negative	OECD 471 (EU	Kein Hinweis auf Gentoxizität, negative	
	Testergebnisse	B.12/13) OECD	Testergebnisse	
		476 (Chinese	_	
		Hamster		
		Ovary)		

Karzinogenität

Inhaltsstoffe	Effekt
Methanesulfonsäure	Keine Daten verfügbar.
Sulfamidsäure	Keine Daten verfügbar.
Ameisensäure	Kein Hinweis auf Karzinogenität, Beweiskraft der Daten

Fortpflanzungsgefährdende Wirkung

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Spezifischer Effekt	Wert (mg/kg bw/d)	Die Art	Methode	Expositionsz eit	Bemerkungen und andere berichtete Effekte
Methanesulfonsäure	NOAEL	Beeinträchtigte Fruchtbarkeit Entwicklungstoxizität	≥ 400	Ratte	OECD 414 (EU B.31), oral OECD 421, oral		Kein Hinweis auf Reproduktionstoxizität
Sulfamidsäure			Keine Daten verfügbar				
Ameisensäure			Keine Daten verfügbar		Querlesen		Kein Hinweis auf Reproduktionstoxizität Kein Hinweis auf Fruchtschädigungstoxizität

Toxizität bei wiederholter Aufnahme

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert	Art:	Methode	Exposition	Spezifische Effekte und
		(mg/kg bw/d)			szeit (Tage)	betroffene Organe
Methanesulfonsäure		Keine Daten				
		verfügbar				
Sulfamidsäure		Keine Daten				
		verfügbar				
Ameisensäure		Keine Daten				
		verfügbar				

subchronische dermale Toxizität

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg bw/d)	Art:	Methode	Exposition szeit (Tage)	
Methanesulfonsäure		Keine Daten				
		verfügbar				
Sulfamidsäure		Keine Daten				
		verfügbar				
Ameisensäure		Keine Daten				
		verfügbar				

subchronische Inhalationstoxizität

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert	Art:	Methode	Exposition	Spezifische Effekte und
		(mg/kg bw/d)			szeit (Tage)	betroffene Organe
Methanesulfonsäure	NOAEL	0.026	Ratte	Keine Methode	30	
				angegeben		
Sulfamidsäure		Keine Daten				
		verfügbar				
Ameisensäure	NOAEL	0.122	Ratte	OECD 413 (EU		
				B.29)		

Chronische Toxizität

Inhaltsstoffe	Exposition spfad		Wert (mg/kg bw/d)	Art:		Exposition szeit (Tage)	Bemerkung
Methanesulfonsäure			Keine Daten verfügbar				
Sulfamidsäure			Keine Daten verfügbar				
Ameisensäure	Oral	NOAEL	142	Ratte	OECD 453 (EU B.33) Analogie	12 Monat(e)	

STOT - einmalige Exposition

Inhaltsstoffe	Betroffenes/betroffene Organ€		
Methanesulfonsäure	Atemwege		
Sulfamidsäure	Keine Daten verfügbar		
Ameisensäure	Keine Daten verfügbar		

STOT - wiedernolite Exposition	
Inhaltsstoffe	Betroffenes/betroffene Organ
Methanesulfonsäure	Atemwege
Sulfamidsäure	Keine Daten verfügbar
Ameisensäure	Keine Daten verfügbar

Aspiratiosgefahr

Stoffe mit einer Aspirationsgefahr (H304), wenn vorhanden, sind in Abschnitt 3 aufgelistet.

Potenzielle gesundheitsschädigende Effekte und Symptome

Produktbezogene Effekte und Symptome, falls vorhanden, sind in Unterabschnitt 4.2 beschrieben.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften Endokrinschädliche Eigenschaften - Humandaten, sofern verfügbar:

11.2.2 Weitere Informationen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Keine Daten für die Mischung verfügbar.

Stoffdaten, wo relevant und verfügbar, sind unten angefügt:

Aquatische Kurzzeittoxizität Aquatische Kurzzeittoxizität - Fisch

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (h)
Methanesulfonsäure	LC 50	73	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (EU C.1)	96
Sulfamidsäure	LC 50	70.3	Pimephales promelas	OECD 203 (EU C.1)	96
Ameisensäure	LC 50	68	Leuciscus idus	DIN 38412, Teil 15	96

Aquatische Kurzzeittoxizität - Krustentiere

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (h)
Methanesulfonsäure	EC 50	10 - 100	Daphnia magna Straus	OECD 202, statisch	48
Sulfamidsäure	EC 50	71.6	Daphnia magna Straus	OECD 202, semistatisch	48
Ameisensäure	EC 50	32.19	Daphnia magna Straus	79/831/EEC	48

Aquaticaha Kurzzaittavizität Algan

Inhaltsstoffe	Endpunkt.	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (h)
Methanesulfonsäure	EC 50	12 - 24	Pseudokirchner iella subcapitata	OECD 201 (EU C.3)	72
Sulfamidsäure	EC 50	48	Desmodesmus subspicatus	OECD 201, statisch	72
Ameisensäure	EC 50	32.64	Pseudokirchner iella subcapitata	DIN 38412, Teil 9	72

Aquatische Kurzzeittoxizität - Meerestiere

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (Tage)
Methanesulfonsäure		Keine Daten verfügbar.			
Sulfamidsäure		Keine Daten verfügbar.			
Ameisensäure		Keine Daten verfügbar.			

Auswirkungen auf Kläranlagen - Toxizität für Bakterien

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Inoculum	Methode	Dauer der Einwirkung
Methanesulfonsäure	EC 20	> 1000	Aktivschlamm	DIN EN ISO	0.5
				8192-OECD	Stunde(n)
				209-88/302/EEC	
Sulfamidsäure	EC 10	> 1000	Pseudomonas	Methode nicht bekannt	16
					Stunde(n)
Ameisensäure	EC 10	72	Aktivschlamm	Methode nicht bekannt	312
					Stunde(n)

Aquatische Langzeittoxizität Aquatische Langzeittoxizität - Fisch

rquatisorie Earigzettoxizitat 1 isori		101	• .			
Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert	Art	Methode	Dauer der	Beobachtete Auswirkungen
		(mg/l)			Einwirkung	
Methanesulfonsäure		Keine Daten				
		verfügbar.				
Sulfamidsäure		Keine Daten				
		verfügbar.				
Ameisensäure		Keine Daten				
		verfügbar.			[

Aquatische Langzeittoxizität - Krustentiere

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung	Beobachtete Auswirkungen
Methanesulfonsäure		Keine Daten verfügbar.				

Sulfamidsäure		Keine Daten verfügbar.				
Ameisensäure	NOEC	≥ 102	Daphnia magna	OECD 211	21 Tag(e)	

Aquatische Toxizität zu anderen aquatischen benthischen Organismen, einschließlich sedimentbewohnender Organismen, falls vorhanden:

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg dw sediment)	Art	Methode	Zeit der Aussetzun g (Tage)	Beobachtete Auswirkungen
Methanesulfonsäure		Keine Daten verfügbar.				
Sulfamidsäure		Keine Daten verfügbar.				
Ameisensäure	NOEC	72		Methode nicht bekannt	13	

Terrestrische Toxizität

Terrestrische Toxizität - Regenwürmer, sofern vorhanden:

Terrestrische Toxizität - Pflanzen, sofern vorhanden:

Terrestrische Toxizität - Vögel, sofern vorhanden:

Terrestrische Toxizität - Nutzinsekten, sofern vorhanden:

Terrestrische Toxizität - Bodenbakterien, sofern vorhanden:

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abiotischer Abbau

Abiotische Abbaubarkeit - Photoabbau in der Luft, sofern vorhanden:

Inhaltsstoffe	Halbwertszeit	Methode	Auswertung	Bemerkung
Ameisensäure	30.1 Tag(e)	Methode nicht bekannt		

Abiotische Abbaubarkeit - Hydrolyse, falls vorhanden:

Inhaltsstoffe	Halbwertszeit in süßwasser	Methode	Auswertung	Bemerkung
Ameisensäure	> 5 Tag(e)	Methode nicht bekannt	Nicht hydrolysierbar	

Abiotische Abbaubarkeit - andere Prozesse, sofern vorhanden:

Biologischer Abbau

Leichte biologische Abbaubarkeit - aeroben Bedingungen

Inhaltsstoffe	Inoculum	Analytische Methode	DT 50	Methode	Auswertung
Methanesulfonsäure		COD Entfernung	>90% in 28 Tag(e)	OECD 301A	Leicht biologisch abbaubar
Sulfamidsäure					Nicht anwendbar (anorganische Substanz)
Ameisensäure			98 % in 14 Tag(e)	Methode nicht bekannt	Leicht biologisch abbaubar

Leichte biologische Abbaubarkeit - anaerobe und marinen Bedingungen, falls vorhanden:

Inhaltsstoffe	Medium & Typ	Analytische Methode	DT 50	Methode	Auswertung
Ameisensäure	Meerwasser			Methode nicht bekannt	Leicht biologisch abbaubar

Abbau in relevanten Umweltbereichen, falls vorhanden:

12.3 Bioakkumulatives Potential

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log Kow)

Inhaltsstoffe	Wert	Methode	Auswertung	Bemerkung
Methanesulfonsäure	-5.17		Keine Bioakkumulation zu erwarten	
Sulfamidsäure	0.1		Keine Bioakkumulation zu erwarten	
Ameisensäure	-2.1	(EC) 440/2008, A.8	Keine Bioakkumulation zu erwarten	

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Inhaltsstoffe	Wert	Spezies	Methode	Auswertung	Bemerkung
Methanesulfonsäure	Keine Daten				
	verfügbar.				
Sulfamidsäure	Keine Daten				
	verfügbar.				

Ameisensäure	3.2	Methode nicht	Keine Bioakkumulation zu erwarten	
		bekannt		

12.4 Mobilität im Boden

Adsorption / Desorption zu Boden oder Sediment

Inhaltsstoffe	Adsorptionskoeff izient Log Koc	Desorptionskoeff izient Log Koc(des)	Methode	Boden-/Sediment -Typ	Auswertung
Methanesulfonsäure	0		Modellkalkulation		Mabil im Boden
Sulfamidsäure	Keine Daten verfügbar.				
Ameisensäure	Keine Daten verfügbar.				Adsorption an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten

12.5 Ergebnisse der PBT-und vPvB-Beurteilung

Stoffe, die die Kriterien für PBT / vPvB erfüllen, falls vorhanden, sind in Abschnitt 3 aufgeführt.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Endokrinschädliche Eigenschaften - Auswirkungen auf die Umwelt, sofern verfügbar:

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine anderen schädlichen Wirkungen bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Abfallbehandlungsverfahren

Abfälle von Restmengen / Der konzentrierte Inhalt oder die verschmutzte Verpackung müssen durch einen zugelassenen ungebrauchten Produkten: Entsorger oder in Übereinstimmung mit der Betriebszulassung entsorgt werden. Ableitung in das

Abwasser ist nicht zulässig. Das gereinigte Verpackungsmaterial ist zur Energiegewinnung oder in

Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften zur Wiederverwertung geeignet.

Europäischer Abfallkatalog: 20 01 14* - Säuren.

Leere Verpackung

Empfehlung: Entsorgung unter Beachtung nationaler oder lokaler Vorschriften.

Geeignete Reinigungsmittel: Wasser, wenn notwendig mit Reinigungsmittel.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport



Landtransport (ADR/RID), Seeschiffstransport (IMDG), Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer: 3265

14.2 UN-Versandbezeichnung

Ätzender saurer organischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Methansulfonsäure)

Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s. (methanesulphonic acid)

14.3 Transportklasse(n):

Transportgefahrenklasse (und Nebenklassen): 8

14.4 Verpackungsgruppe: ||

14.5 Umweltgefahren:

Umweltgefährlich: Nein Meeresschadstoff: Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: Keine bekannt.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten: Das Produkt wird nicht im Tankschiff transportiert.

Weitere relevante Informationen:

ADR

Klassifizierungscode: C3 Tunnelbeschränkungscode: (E)

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 80

IMO/IMDG

EmS: F-A, S-B

Das Produkt wurde eingestuft, gekennzeichnet und in Übereinstimmung mit den Vorschriften des ADR und den Bestimmungen des IMDG Code verpackt.

Die Transportvorschriften beinhalten besondere Anforderungen an bestimmte Klassen von Gefahrgütern, die in begrenzten Mengen verpackt sind

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Verordnungen:

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 REACH
 Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 CLP
- Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien
- Stoffe, die gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädigende bzw. endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen
- Übereinkommen bezüglich der Internationalen Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)
- Gefahrgutvorschriften für die Internationale Seeschifffahrt (IMDG)

Genehmigungen oder Einschränkungen (Verordnung (EC) Nr. 1907/2006, Tiel VII bzw. Titel VIII): Nicht zutreffend.

Inhaltsstoffe nach EC Detergenzienverordnung 648/2004

Nicht zutreffend

Seveso - Einstufung: Nicht eingestuft

Nationale Vorschriften:

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG)

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

Lagerklasse gemäß TRGS 510: Lagerklasse 8 B: Nichtbrennbare ätzende Gefahrstoffe

Wassergefährdungsklasse: Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung nach Anlage 1 § 5.2 AwSV): schwach wassergefährdend.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für die Mischung nicht durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern. Insbesondere wird hierdurch ein vertragliches Verhältnis nicht begründet.

SDB-Code: MS1004685 Überarbeitet am: 2024-09-09 Version: 02.0

Grund der Überarbeitung:

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en):, 2, 4, 8, 9, 16

Einstufungsverfahren

Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäss Verordnung (EC) No 1272/2008. Wenn für bestimmte Einstufungen Daten über das Gemisch verfügbar sind oder zum Beispiel Überbrückungsprinzipien oder die Beweiskraft der Daten für die Einstufung verwendet werden können, wird dies in den entsprechenden Abschnitten des Sicherheitsdatenblatts angegeben. Siehe Abschnitt 9 für physikalisch-chemische Eigenschaften, Abschnitt 11 für toxikologische Informationen und Abschnitt 12 für ökologische Informationen.

Abkürzungen und Akronyme:

- · AISE Internationale Vereinigung der Hersteller von Seifen & Waschmitteln
- · ATE Schätzung der akuten Toxizität
- DNEL Derived No Effect Level.
- EC50 effektive Konzentration, 50%
- ERC Umweltfreisetzungskategorien
- EUH CLP spezifischer Gefahrenhinweis
- LC50 letale Konzentration, 50%
- LCS Lebenszyklusstadium
- · LD50 letale Dosis, 50%
- · NOAEL Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
- NOEL Dosis ohne beobachtbare Wirkung
 OECD Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
- PBT Persistant Bioaccumulative and Toxic
- PNEC Predicted No Effect Concentration.
- PROC Verfahrenskategorien
- REACH number REACH Registrierungsnummer, ohne spezifischen Herstellerteil
- vPvB very Persistent very bioaccumulative

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
 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.
 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
 EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

Ende des Sicherheitsdatenblatts