

## Sicherheitsdatenblatt

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

#### Entkalker flüssig

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

Entkalker

#### Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Baytronic Handels GmbH  
Harterfeldweg 4  
4481 Asten - AUSTRIA

Tel.: +43 (0)7224/68 378-21

Web: [www.baytronic.at](http://www.baytronic.at)

E-Mail-Adresse der sachkundigen Person: [jan.koenigsberger@bayronic.at](mailto:jan.koenigsberger@bayronic.at)

#### 1.4 Notrufnummer



Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH, Wien. NOTRUF Tel.: 01 406 43 43 (von außerhalb Österreichs Tel.: +43 1 406 43 43)

#### Notrufnummer der Gesellschaft:

Während der Geschäftszeiten (Montag - Donnerstag 08.00 - 16.00 Uhr, Freitag 08.00 – 12.00 12.00 Uhr) +43 (0)7224/68 378-21

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweis
Eye Irrit.	2	H315-Verursacht Hautreizungen.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

Tritt in Kraft ab: 04.05.2023  
 PDF-Druckdatum: 04.05.2023



## Achtung

H319-Verursacht schwere Augenreizung. H315-Verursacht Hautreizungen.

P101-Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. P102-Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P305+P351+P338-BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P314-Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

Das Gemisch enthält keinen vPvB-Stoff (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

Verordnung (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

n.a.

### 3.2 Gemische

Sulfamidsäure	
Registrierungsnr. (REACH)	01-2119488633-28-
Index	016-026-00-0
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-	226-218-8
CAS	5329-14-6
% Bereich	10-<15
Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), M-Faktoren	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319

Citronensäure-Monohydrat	
Registrierungsnr. (REACH)	---
Index	607-750-00-3
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-	201-069-1
CAS	5949-29-1
% Bereich	1-<5
Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), M-Faktoren	Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335

Text der H-Sätze und Einstufungs-Kürzel (GHS/CLP) siehe Abschnitt 16.

Das bedeutet bei Stoffen, welche in Anhang VI Tabelle 3.1 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) gelistet sind, wurden alle evtl. dort genannten Anmerkungen für die hier genannte Einstufung berücksichtigt.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Ersthelfer auf Selbstschutz achten!

Tritt in Kraft ab: 04.05.2023  
PDF-Druckdatum: 04.05.2023

Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen!

#### **Einatmen**

Person Frischluft zuführen und je nach Symptomatik Arzt konsultieren.

#### **Hautkontakt**

Mit viel Wasser und Seife gründlich waschen, verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, bei Hautreizung (Rötung etc.), Arzt konsultieren.

#### **Augenkontakt**

Kontaktlinsen entfernen.

#### **Verschlucken**

Mund gründlich mit Wasser spülen.

### **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Falls zutreffend sind verzögert auftretende Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11. zu finden bzw. bei den Aufnahmewegen unter Abschnitt 4.1.

Augen, gerötet  
Tränen der Augen

Dermatitis (Hautentzündung)

### **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Wassersprühstrahl/Schaum/CO<sub>2</sub>/Trockenlöschmittel

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

### **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Im Brandfall können sich bilden:

Kohlenoxide  
Giftige Gase

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Je nach Brandgröße  
Ggf. Vollschutz.

Kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Bei Verschütten oder unbeabsichtigter Freisetzung, zur Verhinderung der Kontamination, persönliche Schutzausrüstung aus Abschnitt 8 tragen.

Bei festen bzw. pulverförmigen Produkten eine Staubeentwicklung vermeiden.  
Möglichst die Gefahrenzone verlassen, ggf. vorhandene Notfallpläne anwenden.

Ggf. Rutschgefahr beachten.

#### **6.1.2 Einsatzkräfte**

Geeignete Schutzausrüstung sowie Materialangaben siehe Abschnitt 8.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Bei Entweichung größerer Mengen eindämmen.  
Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.

Tritt in Kraft ab: 04.05.2023  
 PDF-Druckdatum: 04.05.2023

Eindringen in das Oberflächen- sowie Grundwasser als auch in den Boden vermeiden.  
 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel, Sand, Kieselgur, Sägemehl) aufnehmen und gem. Abschnitt 13 entsorgen.

Restmenge mit viel Wasser spülen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Abschnitt 13. sowie persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

Zusätzlich zu den in diesem Abschnitt enthaltenen Angaben finden sich auch in Abschnitt 8 und 6.1 relevante Angaben.

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**7.1.1 Allgemeine Empfehlungen**

Für gute Raumlüftung sorgen.  
 Augen-

Essen, Trinken, Rauchen sowie Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.  
 Hinweise auf dem Etikett sowie Gebrauchsanweisung beachten.

**7.1.2 Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.

Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.  
 Nicht zusammen mit Alkalien lagern.

An gut belüftetem Ort lagern.  
 Kühl lagern.

5 - 25°C

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

Gefahrstoffinformationssysteme, z.B. der Berufsgenossenschaften, der chemischen Industrie oder verschiedene Branchen, je nach Anwendung, heranziehen (Baustoffe, Holz, Chemie, Labor, Leder, Metall).

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1 Zu überwachende Parameter**

<b>Chem. Bezeichnung</b>	Citronensäure-		
AGW: 2 mg/m <sup>3</sup> E	Spb.-Üf.: 2(l)	---	
Überwachungsmethoden:	---		
BGW: ---	Sonstige Angaben: DFG, Y		

<b>Sulfamidsäure</b>						
Anwendungsgebiet	Expositionsweg / Umweltkompartiment	Auswirkung auf die Gesundheit	Deskriptor	Wert	Einheit	Bemerkung
	Umwelt -	Kurzzeit	PNEC	0,3	mg/l	
	Umwelt -	Kurzzeit	PNEC	0,03	mg/l	
	Umwelt - Abwasserbehandlungsanla	Kurzzeit	PNEC	200	mg/l	

Tritt in Kraft ab: 04.05.2023  
 PDF-Druckdatum: 04.05.2023

	Umwelt - Sediment, Süßwasser	Kurzzeit	PNEC	0,3	mg/kg	
	Umwelt - Sediment, Meerwasser	Kurzzeit	PNEC	0,03	mg/kg	
	Umwelt - Boden	Kurzzeit	PNEC	3	mg/kg	
	Umwelt - Wasser	Langzeit	PNEC	0,3	mg/l	
	Mensch - Inhalation	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	7,5	mg/m3	
Verbraucher	Mensch - oral	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	1,06	mg/kg	
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Langzeit, systemische Effekte	DNEL	1,85	mg/m3	

Citronensäure-Monohydrat						
Anwendungsgebiet	Expositionsweg / Umweltkompartiment	Auswirkung auf die Gesundheit	Deskriptor	Wert	Einheit	Bemerkung
	Umwelt -		PNEC	0,44	mg/l	
	Umwelt -		PNEC	0,044	mg/l	
	Umwelt - Abwasserbehandlungsanla		PNEC	1000	mg/l	
	Umwelt - Sediment, Süßwasser		PNEC	34,6	mg/kg dry weight	
	Umwelt - Sediment, Meerwasser		PNEC	3,46	mg/kg dry weight	
	Umwelt - Boden		PNEC	33,1	mg/kg dry weight	

Ⓧ AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = Einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion.

Richtlinie 2004/37/EG). (11) = Einatembare Fraktion (Richtlinie 2004/37/EG). (12) = Einatembare Fraktion. Alveolengängige Fraktion in den Mitgliedstaaten, die am Tag des Inkrafttretens dieser Richtlinie ein Biomonitoringsystem mit einem biologischen Grenzwert

Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte. "=" = Momentanwert. Kategorie (I) = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe, (II) = Resorptiv wirksame Stoffe.

Grenzwert für die Kurzzeitexposition für einen Bezugszeitraum von einer Minute (2017/164/EU). | BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende: Stunden, f) nach mindestens 3

Arbeitsplatzrichtwert. H = hautresorptiv. X = krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B oder krebserzeugende Tätigkeit oder Verfahren nach § 2 Absatz 3 Nr. 4 der Gefahrstoffverordnung - es ist zusätzlich § 10 GefStoffV zu beachten. Y = Ein Risiko der

auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (s. Nr 2.7 TRGS 900). Sa = Atemwegssensibilisierend. Sh = Hautsensibilisierend. Sah = Atemwegs- und hautsensibilisierend. DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-

entsprechenden Metalls. (11) = Summe aus Dampf und Aerosolen.

Überarbeitung.

nicht genannte oder vom AGS davon abweichend eingestufte Stoffe) mit K = Krebserzeugend, M = Keimzellmutagen, RF = Reproduktionstoxisch - Fruchtbarkeitsgefährdend (kann Fruchtbarkeit beeinträchtigen), RE = Reproduktionstoxisch -

(13) = Der Stoff kann zu einer Sensibilisierung der Haut und der Atemwege führen (Richtlinie 2004/37/EG), (14) = Der Stoff kann zu einer Sensibilisierung der Haut führen (Richtlinie 2004/37/EG).

Ⓜ MAK-Tmw / TRK-Tmw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Tagesmittelwert / Technische Richtkonzentration - Tagesmittelwert, A = alveolengängige Fraktion, E = einatembare Fraktion, TE = Toxizitäts-äquivalenzfaktoren (TE) nach

(8) = Einatembare Fraktion (Richtlinie 2017/164/EU, Richtlinie 2004/37/EG). (9) = Alveolengängige Fraktion (Richtlinie 2017/164/EU, Richtlinie 2004/37/EG). (11) = Einatembare Fraktion (Richtlinie 2004/37/EG). (12) = Einatembare Fraktion. Alveolengängige Fraktion

von maximal 0,002 mg Cd/g Creatinin im Urin umsetzen (Richtlinie 2004/37/EG). |

alveolengängige Fraktion, E = einatembare Fraktion, Miw = als Mittelwert über den Beurteilungszeitraum, TE = Toxizitäts-äquivalenzfaktoren (TE) nach NATO/CCMS 1988.

Tritt in Kraft ab: 04.05.2023  
PDF-Druckdatum: 04.05.2023

(8) = Einatembare Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Grenzwert für die Kurzzeitexposition für einen Bezugszeitraum von einer Minute (2017/164/EU). |

BGW = Biologischer Grenzwert. VGÜ = Verordnung des Bundesministers für Arbeit und Soziales über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz |

Reaktionen aus, Sa/Sh/Sah = Gefahr d. Sensibilisierung d. Atemwege/d. Haut/d. Atemw.+Haut, SP = Gefahr d. Photosensibilisierung, A1/A2 = Eindeutig als krebserzeugend ausgewiesene Arbeitsstoffe, B = Stoffe mit begründetem Verdacht auf

Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen, D = Kann das Kind im Mutterleib schädigen, d = Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen, L = Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.

einer Sensibilisierung der Haut führen (Richtlinie 2004/37/EG).

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.

zu tragen.

Geeignete Beurteilungsmethoden zur Überprüfung der Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen umfassen messtechnische und nichtmesstechnische Ermittlungsmethoden.

EN 14042 "Arbeitsplatzatmosphäre. Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe".

### 8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

Augen-/Gesichtsschutz:

Hautschutz - Handschutz:

Gegebenenfalls

Schutzhandschuhe aus Neoprene® / aus Polychloropren (EN ISO 374).  
Schutzhandschuhe aus Nitril (EN ISO 374).

Mindestschichtstärke in mm:

0,5

480

Es wird eine maximale Tragezeit, die 50% der Durchbruchzeit entspricht, empfohlen.  
Handschutzcreme empfehlenswert.

Hautschutz - Sonstige Schutzmaßnahmen:

Atemschutz:

Thermische Gefahren:

Nicht zutreffend

Zusatzinformation zum Handschutz - Es wurden keine Tests durchgeführt.

Die Auswahl wurde bei Stoffen von den Angaben der Handschuhhersteller abgeleitet.

Degradation erfolgen.

Tritt in Kraft ab: 04.05.2023  
 PDF-Druckdatum: 04.05.2023

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.  
 überprüft werden.

**8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	Rot
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor. Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor.
Entzündbarkeit:	Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor.
Obere Explosionsgrenze:	Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor.
Flammpunkt:	Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor.
Zersetzungstemperatur:	Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor.
pH-Wert:	Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor.
Löslichkeit:	Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor.
Dampfdruck:	Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor. Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor.
Relative Dampfdichte:	
Partikeleigenschaften:	Gilt nicht für Flüssigkeiten.

**9.2 Sonstige Angaben**

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**10.2 Chemische Stabilität**

Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung stabil.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Kontakt mit starken Alkalien meiden (Reaktionswärmeentwicklung möglich).

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Keine bekannt

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Kontakt mit starken Alkalien meiden.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

Eventuell weitere Informationen über gesundheitliche Auswirkungen siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

Entkalker flüssig						
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Akute Toxizität, oral:						k.D.v.
Akute Toxizität, dermal:						k.D.v.
Akute Toxizität, inhalativ:						k.D.v.
Ätz- /Reizwirkung auf die						k.D.v.
Schwere Augenschädigung/-						k.D.v.

Tritt in Kraft ab: 04.05.2023  
 PDF-Druckdatum: 04.05.2023

Sensibilisierung der Atemwege/Haut:						k.D.v.
Keimzellmutagenität:						k.D.v.
Karzinogenität:						k.D.v.
Reproduktionstoxizität:						k.D.v.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige						k.D.v.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte						k.D.v.
Aspirationsgefahr:						k.D.v.
Symptome:						k.D.v.

<b>Sulfamidsäure</b>						
<b>Toxizität / Wirkung</b>	<b>Endpunkt</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Organismus</b>	<b>Prüfmethode</b>	<b>Bemerkung</b>
Akute Toxizität, oral:	LD50	>2000	mg/kg	Ratte	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	(GLP, IUCLID)
Akute Toxizität, dermal:	LD50	>2000	mg/kg	Ratte	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:				Kaninchen	OECD 404 (Acute Dermal)	Reizend
Schwere Augenschädigung/-reizung:				Kaninchen	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Reizend
Keimzellmutagenität:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation)	Negativ
Keimzellmutagenität:				Säugetier	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene)	Negativ, Chinese
Reproduktionstoxizität (Entwicklungsschädigung):	NOAEL	200	mg/kg bw/d	Ratte	OECD 414 (Prenatal Developmental)	Negativ
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte	NOAEL	1000	mg/kg	Ratte		(oral, 90 h)
Symptome:						Atemnot, Husten, ung

<b>Citronensäure-Monohydrat</b>						
<b>Toxizität / Wirkung</b>	<b>Endpunkt</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>	<b>Organismus</b>	<b>Prüfmethode</b>	<b>Bemerkung</b>
Akute Toxizität, oral:	LD50	3000	mg/kg	Ratte		
Akute Toxizität, dermal:	LD50	>2000	mg/kg	Ratte	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:				Kaninchen	OECD 404 (Acute Dermal)	Nicht reizend
Schwere Augenschädigung/-reizung:				Kaninchen	OECD 405 (Acute Eye)	Eye Irrit. 2
Keimzellmutagenität:				Ratte	OECD 475 (Mammalian Bone Aberration Test)	Negativ
Keimzellmutagenität:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation)	Negativ
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte	NOAEL	1200	mg/kg	Ratte		

Tritt in Kraft ab: 04.05.2023  
 PDF-Druckdatum: 04.05.2023

Symptome:							Erbrechen, Hornhauttrübun Magenschmerz en, ung
-----------	--	--	--	--	--	--	--

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

Entkalker flüssig						
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
Endokrinschädliche Eigenschaften:						Gilt nicht für Gemische.
Sonstige Angaben:						Keine sonstigen, Angaben über schädliche die Gesundheit vorhanden.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

Eventuell weitere Informationen über Umweltauswirkungen siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

Entkalker flüssig							
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
12.1. Toxizität, Fische:							k.D.v.
12.1. Toxizität, Daphnien:							k.D.v.
12.1. Toxizität, Algen:							k.D.v.
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:							k.D.v.
12.3. Bioakkumulationspote							k.D.v.
12.4. Mobilität im Boden:							k.D.v.
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-							k.D.v.
12.6. Endokrinschädliche							Gilt nicht für Gemische.
12.7. Andere schädliche Wirkungen:							Keine Angaben über andere Wirkungen für die Umwelt

Sulfamidsäure							
Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
12.1. Toxizität, Fische:	LC50	96h	70,3	mg/l	Pimephales promelas	OECD 203 (Fish, Acute)	
12.1. Toxizität, Fische:	NOEC/NOEL	34d	>=60	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity)	
12.1. Toxizität, Daphnien:	NOEC/NOEL	21d	19	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Test)	

Tritt in Kraft ab: 04.05.2023  
 PDF-Druckdatum: 04.05.2023

12.1. Toxizität, Daphnien:	EC50	96h	71,6	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Immobilisation Test)	
12.1. Toxizität, Algen:	EC50	48h	48	mg/l	Desmodesmus subspicatus		
12.1. Toxizität, Algen:	IC50	72h	>29	mg/l	Chlorella vulgaris		
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:							Nicht zutreffend für Substanzen.
12.3. Bioakkumulationspote	Log Pow		-4,34				
Bakterientoxizität:	EC50	3h	>200	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Respiration Inhibition Test Ammonium Oxidation))	

**Citronensäure-Monohydrat**

Toxizität / Wirkung	Endpunkt	Zeit	Wert	Einheit	Organismus	Prüfmethode	Bemerkung
12.1. Toxizität, Fische:	LC50	96h	440-760	mg/l	Leuciscus idus	OECD 203 (Fish, Acute)	
12.1. Toxizität, Daphnien:	EC50	72h	120	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toxizität, Algen:	IC5	7d	640	mg/l	Scenedesmus quadricauda		Wasserfreie Substanz
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:		28d	97	%		OECD 301 B (Ready Co2 Evolution Test)	Leicht biologisch
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:		28d	98	%		OECD 302 B (Inherent Zahn-Wellens/EMPA)	Leicht biologisch
12.3. Bioakkumulationspote	Log Pow		<1				Eine Bioakkumulatio erwarten (LogPow < 1).
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB- Beurteilung:							Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff
Bakterientoxizität:	EC50		>10000	mg/l	Pseudomonas putida	DIN 38412 T.8	
Sonstige Angaben:	COD		665	mg/g			
Sonstige Angaben:	BOD5		481	mg/g			
Sonstige Angaben:	ThOD		686	mg/g			

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung**  
**Für den Stoff / Gemisch / Restmengen**  
 Abfallschlüssel-Nr. EG:

Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen

Tritt in Kraft ab: 04.05.2023  
 PDF-Druckdatum: 04.05.2023

auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden. (2014/955/EU)  
 07 06 99 Abfälle a. n. g.

Von der Entsorgung über das Abwasser ist abzuraten.  
 Örtlich behördliche Vorschriften beachten.

Zum Beispiel auf geeigneter Deponie ablagern.

**Für verunreinigtes Verpackungsmaterial**

Örtlich behördliche Vorschriften beachten.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**Allgemeine Angaben**

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: Nicht zutreffend

Nicht zutreffend

14.4. Verpackungsgruppe: Nicht zutreffend

14.5. Umweltgefahren: Nicht zutreffend

Klassifizierungscode: Nicht zutreffend

LQ: Nicht zutreffend

**Beförderung mit Seeschiffen (GGVSee/IMDG-Code)**

14.1. UN-Nummer oder ID- Nicht zutreffend

Nicht zutreffend

14.4. Verpackungsgruppe: Nicht zutreffend

14.5. Umweltgefahren: Nicht zutreffend

EmS: Nicht zutreffend

**Beförderung mit Flugzeugen (IATA)**

14.1. UN-Nummer oder ID- Nicht zutreffend

Nicht zutreffend

14.4. Verpackungsgruppe: Nicht zutreffend

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Soweit nicht anders spezifiziert sind die allgemeinen Massnahmen zur Durchführung eines sicheren Transportes zu beachten

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Kein Gefahrgut nach oben aufgeführten Verordnungen.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

Beschränkungen beachten:  
 Berufsgenossenschaftliche/arbeitsmedizinische Vorschriften beachten.

Wassergefährdungsklasse (Deutschland): 1

Jugendarbeitsschutzgesetz - JArbSchG beachten (Deutschland).  
 Arbeitsplatzgrenzwerte/Biologische Grenzwerte siehe Abschnitt 8.

Lagerklasse nach TRGS 510:

VbF (Österreich): entfällt

Nationale Vorgaben/Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Verwendung von Arbeitsmitteln sind anzuwenden.

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist für Gemische nicht vorgesehen.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Überarbeitete Abschnitte: n.a.

Einweisung/Schulung der Mitarbeiter für den Umgang mit Gefahrstoffen erforderlich.

### Einstufung und verwendete Verfahren zur Ableitung der Einstufung des Gemisches gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP):

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	Verwendete Bewertungsmethode
Eye Irrit. 2, H319	Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.
Skin Irrit. 2, H315	Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.

Nachfolgende Sätze stellen die ausgeschriebenen H-Sätze, Gefahrenklasse-Code (GHS/CLP) der Ingredients (benannt in Abschnitt 2 und 3) dar.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
 H335 Kann die Atemwege reizen.

Eye Irrit. — Augenreizung

Aquatic Chronic — Gewässergefährdend - chronisch

### Wichtige Literatur und Datenquellen:

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung.  
 Leitlinien zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern in der gültigen Fassung (ECHA).

Sicherheitsdatenblätter der Inhaltsstoffe.  
 ECHA-homepage - Informationen über Chemikalien.

Umweltbundesamt "Rigoletto" Informationsseite Wassergefährdende Stoffe (Deutschland).

jeweils gültigen Fassung.

Vorschriften zum Transport gefährlicher Güter im Straßen-, Schienen-, See- und Luftverkehr (ADR, RID, IMDG, IATA) in der jeweils gültigen Fassung.

### Eventuell in diesem Dokument verwendete Abkürzungen und Akronyme:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= Europäisches

alkoholbest. alkoholbeständig  
 Allgemein

Anm.

AOX Adsorbierbare organische Halogenverbindungen  
 Artikelnummer

ATE Acute Toxicity Estimate (= Schätzwert der akuten Toxizität)

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

BCF Bioconcentration factor (= Biokonzentrationsfaktor)

Tritt in Kraft ab: 04.05.2023  
 PDF-Druckdatum: 04.05.2023

Bem.	Bemerkung
BG	Berufsgenossenschaft
BSEF	The International Bromine Council body weight (= Körpergewicht)
bzw.	beziehungsweise
ca.	Chemical Abstracts Service Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (Schweiz)
CLP	Classification, Labelling and Packaging (VERORDNUNG (EG)Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und
CMR	carcinogen, mutagen, reproduktionstoxisch (krebserzeugend, erbgutverändernd, fortpflanzungsgefährdend)
DNEL	Derived No Effect Level (= abgeleiteter Nicht-Effekt- Dissolved organic carbon (= Gelöster organischer Kohlenstoff)
dw	Effect Concentration/Level of x % on reduction of the biomass (algae, plants) (= Konzentration/Dosis mit einer Wirkung von x % auf die Reduktion der Biomasse (Algen, Pflanzen))
ECx, ELx (x = 0, 3, 5, 10, 20, 50, 80, 100)	Effect Concentration/Level for x % effect (= Konzentration/Dosis mit einer Wirkung von x
	Europäische Gemeinschaft European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
EN	United States Environmental Protection Agency (United States of America) Effect concentration/Level of x % on inhibition of the growth rate (algae, plants) (= Konzentration mit einer Wirkung von x % auf die Hemmung der Wachstumsrate (Algen, Pflanzen)) et cetera, und so weiter
EU	
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
Fax.	Faxnummer
ggf.	gegebenenfalls
GGVSee	Gefahrgutverordnung See (Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen, Deutschland) Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Global Harmonisiertes System zur Einstufung
GISBAU	Gefahrstoff-Informationssystem der BG Bau - Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (Deutschland)
GisChem	Gefahrstoffinformationssystem Chemikalien der BG RCI - Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie
GWP	Global warming potential (= Treibhauspotenzial)
IARC	International Air Transport Association (= Internationale Flug-Transport- International Bulk Chemical (Code)
IMDG-Code	inklusive, einschließlich
IUPAC	International Union for Pure Applied Chemistry (= Internationale Union für reine und angewandte Chemie ) Kraftfahrzeug
Koc	
Kow	Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient
LC50	Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane
	Lagerklasse Lowest Observed Effect Concentration/Level (niedrigste Konzentration/Dosis mit beobachteter Wirkung)
Log Koc	Logarithmus des Adsorptionskoeffizienten des organischen Kohlenstoffs im Boden Logarithmus des Octanol/Wasser-
LQ	Verteilungskoeffizienten
LRV	Listen über den Verkehr mit Abfällen (Schweiz) Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
Min., min.	Minute(n) oder mindestens oder Minimum

Tritt in Kraft ab: 04.05.2023  
PDF-Druckdatum: 04.05.2023

n.a. nicht anwendbar  
n.g. nicht geprüft

NIOSH National Institute for Occupational Safety and Health (= Nationales Institut für Arbeitssicherheit und Gesundheit (USA))  
No-longer-Polymer (= Nicht-mehr-Polymer)  
No Observed Effect Concentration/Level (= Konzentration/Dosis ohne beobachtete Wirkung)

Entwicklung)  
organisch

PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistent, bioakkumulierbar und toxisch)  
PE Polyethylen

Pt. Punkt  
PVC Polyvinylchlorid

Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)  
9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical  
identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via

resp. respektive  
RID

SVHC Substances of Very High Concern (= besonders besorgniserregende Substanzen)  
Telefon

TOC

UEVK Eidgenössisches Department für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (Schweiz)  
United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (die Empfehlungen der Vereinten  
Nationen für die Beförderung gefährlicher Güter)

VbF Ultraviolett

VOC Volatile organic compounds (= flüchtige organische Verbindungen)

vPvB Eidgenössisches Department für Wirtschaft, Bildung und Forschung (Schweiz)

WGK

WGK2 deutlich wassergefährdend

wet weight (= Feuchtmasse)

z. Zt. zur Zeit

z.B.

Die hier gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen beschreiben,  
sie dienen nicht dazu bestimmte Eigenschaften zuzusichern und basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse.