

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

### 1.1 Produktidentifikator:

# Crystal Calc

UFI: /

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

Entkalker

Gebrauchskonzentration: /

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

#### **Greenspeed**

P.O.Box 1250

2280 CG Rijswijk (ZH), NL

Tel.: +31703458737 — E-Mail: [greenspeed@greenspeed.eu](mailto:greenspeed@greenspeed.eu) — Website: <http://www.greenspeed.eu/>

### 1.4 Notrufnummer:

BE: +32 70 245 245 // NL: +31 30 274 88 88 (Uitsluitend voor professionele hulpverleners) // FR: + 33 (0)1 45 42 59 59 // LU: (+352) 8002-5500

## 2 ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren:

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

Einstufung des Stoffs oder Gemischs auf der Grundlage der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

**EUH071 H314 Skin Corr. 1A**

### 2.2 Kennzeichnungselemente:

Piktogramme:



Signalwort:

Gefahr

Gefahrenhinweise:

**EUH071:** Wirkt ätzend auf die Atemwege.  
**H314 Skin Corr. 1A:** Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise:

**P280:** Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.  
**P301+P330+P331:** BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
**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.  
**P501:** Inhalt/Behälter gemäß lokalen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Enthält:

Ameisensäure

2.3 Sonstige Gefahren:

keine

3 ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen:

Ameisensäure	≤ 20 %	CAS-Nr.:	64-18-6
		EINECS:	200-579-1
		REACH-Registriernummer:	01-2119491174-37
		CLP-Einstufung:	<b>EUH071</b> <b>H226 Flam. Liq. 3</b> <b>H302 Acute tox. 4</b> <b>H314 Skin Corr. 1A</b> <b>H331 Acute tox. 3</b>

Der Wortlaut der hier aufgeführten H-Sätze/Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen.

4 ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen:

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Immer im Fall von ernsthaften oder anhaltenden Störungen so schnell als möglich ärztlichen Rat einholen.

**Hautkontakt:** Verschmutzte Kleidung ausziehen, die Haut mit reichlich Wasser abspülen und sofort ins Krankenhaus bringen.  
**Augenkontakt:** Zuerst längere Zeit mit Wasser spülen, (Kontaktlinsen entfernen, wenn dies leicht möglich ist), dann einen Arzt aufsuchen.  
**Verschlucken:** Den Mund spülen, kein Erbrechen herbeiführen und sofort ins Krankenhaus bringen  
**Einatmen:** Aufrecht sitzen lassen, an die frische Luft bringen, auf Ruhe achten und sofort ins Krankenhaus bringen.

4.2 Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Auswirkungen:

<b>Hautkontakt:</b>	Verätzung, Rötung, Schmerzen, schwere Brandwunden
<b>Augenkontakt:</b>	Verätzung, Rötung, unscharfer Anblick, Schmerzen
<b>Verschlucken:</b>	Verätzung, Atemnot, Erbrechen, Blasen auf Lippen und Zunge, brennender Schmerz in Mund Rachen, Speiseröhre und Magen
<b>Einatmen:</b>	Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Benbelt, Bewusstlosigkeit

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe und Spezialbehandlung.:

keine

## 5 ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung:

### 5.1 Löschmittel:

CO2, Pulver, Schaum, Sprühwasser

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

keine

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:

**Zu meidende Löschmittel:** keine

## 6 ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

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

Nicht in ausgelaufene Stoffe treten oder diese berühren und das Einatmen von Dunst, Rauch, Staub und Dämpfen durch Aufhalten auf der dem Wind zugewandten Seite vermeiden. Kontaminierte Kleidung und gebrauchte kontaminierte Schutzausrüstung ausziehen und sicher entsorgen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer ablaufen lassen.

### 6.3 Methoden und Material für Eindämmung und Reinigung:

Durch absorbierendes Material aufsaugen lassen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Für weitere Informationen: Abschnitt 8 und 13

## 7 ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung:

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Vorsichtig behandeln, um Verschütten zu vermeiden.

### 7.2 Bedingungen für eine sichere Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

In ein gut verschlossenes Behältnis in einem geschlossenen, frostfreien und belüfteten Raum lagern.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen:

Entkalker





## 8 ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung:

### 8.1 Zu überwachende Parameter:

Es folgt eine Aufzählung der in Abschnitt 3 angegebenen gefährlichen Bestandteile, deren TLV-Wert bekannt ist

Ameisensäure 9.5 mg/m<sup>3</sup>

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

<b>Atemschutz:</b>	Mit ausreichender Absaugventilation verwenden. Wenn Atmungsrisiken vorliegen, verwenden Sie nötigenfalls eine luftreinigende Gesichtsmaske. Als Schutz gegen diese belastenden Niveaus verwenden Sie Typ ABEK.	
<b>Hautschutz:</b>	Mit Viton-Schutzhandschuhen anfassen. Durchbruchzeit: > 480 Min., Schichtstärke: 0,7 mm, nach EN 374. Handschuhe vor Gebrauch genau kontrollieren. Handschuhe vorsichtig ausziehen, ohne die Außenseite mit der bloßen Hand zu berühren. Die Eignung für einen spezifischen Arbeitsplatz muss mit dem Hersteller der Schutzhandschuhe besprochen werden. Die Hände waschen und abtrocknen.	
<b>Augenschutz:</b>	Augenspülflasche in Reichweite halten. Eng anliegende Schutzbrille tragen. Bei außerordentlichen Verarbeitungsproblemen einen Gesichtsschirm und Schutzanzug tragen.	
<b>Sonstiger Schutz:</b>	Undurchlässige Kleidung. Die Art der Schutzausrüstung hängt von der Konzentration und Menge der gefährlichen Stoffe am betreffenden Arbeitsplatz ab.	

## 9 ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften:

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	0 °C
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	100 °C — 100 °C
<b>pH:</b>	2,0
<b>pH 1 %-Lösung in Wasser:</b>	/
<b>Dampfdruck/20 °C:</b>	2 332 Pa
<b>Dampfdichte:</b>	nicht zutreffend
<b>Relative Dichte/20 °C:</b>	1,0390 kg/l
<b>Erscheinungsform/20 °C:</b>	flüssig
<b>Flammpunkt:</b>	/
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>	nicht zutreffend
<b>Selbstentzündungstemperatur, °C:</b>	/
<b>Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze, Vol %:</b>	/
<b>Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze, Vol %:</b>	/
<b>Explosive Eigenschaften:</b>	nicht zutreffend
<b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	nicht zutreffend
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	/
<b>Wasserlöslichkeit:</b>	vollständig löslich
<b>Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser,:</b>	nicht zutreffend
<b>Geruch:</b>	charakteristisch
<b>Geruchsschwelle:</b>	nicht zutreffend
<b>Dynamische Viskosität, 20 °C:</b>	1 mPa.s
<b>Kinematische Viskosität, 40 °C:</b>	1 mm <sup>2</sup> /s
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit (n-BuAc = 1):</b>	0,300

### 9.2 Sonstige Angaben:

Flüchtige organische Verbindungen (VOC),:	16,98 %
Flüchtige organische Verbindungen (VOC),:	176,436 g/l
Prüfung auf selbstunterhaltende Verbrennung:	/

## 10 ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität:

### 10.1 Reaktivität:

stabil unter Normalbedingungen.

### 10.2 Chemische Stabilität:

stabil unter Normalbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

keine

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen:

vor Sonneneinstrahlung schützen und nicht Temperaturen über + 50 °C aussetzen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien:

Oxidanten, Base

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

keine Zersetzung bei normaler Verwendung

## 11 ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben:

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:

**H314 Skin Corr. 1A:** Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**Berechnete akute Toxizität, ATE, oral:** /

**Berechnete akute Toxizität, ATE, dermal:** /

Ameisensäure	LD50, oral Ratte:	730 mg/kg
	LD50, dermal Kaninchen:	≥ 5 000 mg/kg
	LC50, inhalativ, Ratte, 4 Std.:	7,85 mg/l

## 12 ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben:

### 12.1 Toxizität:

Ameisensäure	LC50 (Fisch):	130 mg/l (Danio rerio) (96h)
	EC50 (Daphnia):	365 mg/l (48h)
	EC50 (Algen):	1240 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)(72h)

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:

Die in dieser Zubereitung enthaltenen Tenside erfüllen die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit, wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind.

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial:

Keine zusätzlichen Angaben vorhanden

## 12.4 Mobilität im Boden:

**Wassergefährdungsklasse, WGK (AwSV):** 1

**Wasserlöslichkeit:** vollständig löslich

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Keine zusätzlichen Angaben vorhanden

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen:

Keine zusätzlichen Angaben vorhanden

# 13 ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung:

## 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

Das Produkt darf in der angegebenen Gebrauchskonzentration entsorgt werden, wenn es auf pH 7 neutralisiert wird. Eventuelle Einschränkungen der örtlichen Behörden sind stets einzuhalten.

# 14 ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport:

## 14.1 UN-Nummer:

3412

## 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

UN 3412 Ameisensäure, 8, II, (E)

## 14.3 Transportgefahrenklassen:

**Klassen:** 8

**Identifikationsnummer der Gefahr:** 80

## 14.4 Verpackungsgruppe:

II

## 14.5 Umweltgefahren:

Nicht Umweltgefährlich

## 14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender:

**Gefahreneigenschaften:** Verätzungsgefahr. Gefahr für Gewässer und Kanalisation.

**Zusätzliche Hinweise:** Auslaufende Stoffe am Eintreten in Gewässer oder in die Kanalisation hindern.





## 15 ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften:

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

<b>Wassergefährdungsklasse, WGK (AwSV):</b>	1
<b>Flüchtige organische Verbindungen (VOC),:</b>	16,981 %
<b>Flüchtige organische Verbindungen (VOC),:</b>	176,436 g/l
<b>Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch:</b>	Amphothere Tenside < 5%

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Keine Daten vorhanden

## 16 ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben:

### Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen:

<b>ADR:</b>	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
<b>ATE:</b>	Acute Toxicity Estimate
<b>BCF:</b>	Biokonzentrationsfaktor
<b>CAS:</b>	Chemical Abstracts Service
<b>CLP:</b>	Classification, Labelling and Packaging of chemicals
<b>EINECS:</b>	European INventory of Existing Commercial chemical Substances
<b>LC50:</b>	median Lethal Concentration for 50% of subjects
<b>LD50:</b>	median Lethal Dose for 50% of subjects
<b>Nr.:</b>	Nummer
<b>TLV:</b>	Threshold Limit Value
<b>PTB:</b>	persistent, toxisch und bioakkumulativ
<b>UFI:</b>	Unique Formula Identifier
<b>vPvB:</b>	sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Substanzen
<b>WGK:</b>	Wassergefährdungsklasse
<b>WGK 1:</b>	schwach wassergefährdend
<b>WGK 2:</b>	wassergefährdend
<b>WGK 3:</b>	stark wassergefährdend

### Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendeten H-Sätze:

**H302** **Acute tox. 4:** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. **H226** **Flam. Liq. 3:** Flüssigkeit und Dampf entzündbar. **H314** **Skin Corr. 1A:** Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. **H331** **Acute tox. 3:** Giftig bei Einatmen.

**Berechnungsverfahren CLP:**

Ätzwirkung „anhand von Testdaten“, alle anderen Klassen anhand von „Berechnungsverfahren“

**Änderungsgründe, Änderungen in folgenden Abschnitten:**

Abschnitt: 2.2

**MSDS-Referenznummer:**

ECM-109002,00

*Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde auf der Grundlage von Anhang II/A der Verordnung (EG) Nr. 2015/830 erstellt. Die Einstufung wurde in Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 mit ihren jeweiligen Änderungen berechnet. Es wurde mit der größtmöglichen Sorgfalt zusammengestellt. Jedoch können wir keine Haftung für Schäden, gleich welcher Art, übernehmen, die eventuell durch die Verwendung dieser Angaben oder des betreffenden Produkts entstehen. Für die Verwendung dieses Präparats für ein Experiment oder eine neue Anwendung muss der Benutzer selbst eine Materialeignungs- und Sicherheitsprüfung ausführen.*