

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ALTO STONE-EX 25 L.**

Version 6.0

Druckdatum 20.12.2022

Überarbeitet am / gültig ab 23.02.2022

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Handelsname : ALTO STONE-EX 25 L.

UFI : 70AH-G0V9-300P-VXED

UFI-Code notifiziert in : Österreich, Belgien, Bulgarien, Zypern, Tschechien, Deutschland, Dänemark, Estland, Spanien, Finnland, Frankreich, Griechenland, Kroatien, Irland, Island, Italien, Liechtenstein, Litauen, Luxemburg, Lettland, Malta, Niederlande, Norwegen, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Slowenien, Slowakei

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Entkalkungsmittel

Verwendungen, von denen abgeraten wird : Derzeit wurden noch keine Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.

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

Firma : BCD Chemie GmbH  
Schellerdamm 16  
DE 21079 Hamburg

Telefon : +49 (0)201 6496-0

Telefax : +49 (0)201 6496-2039

Email-Adresse : InfoSDB@bcd-chemie.de

Verantwortliche/ausstellen de Person : Umwelt / Sicherheit

**1.4. Notrufnummer**

Notrufnummer : +49 (0)201-6496-0 (Verfügbar: 24 Stunden / 7 Tage)

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

Einstufung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

## ALTO STONE-EX 25 L.

### VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Zielorgane	Gefahrenhinweise
Akute Toxizität (Oral)	Kategorie 4	---	H302
Akute Toxizität (Einatmung)	Kategorie 4	---	H332
Ätzwirkung auf die Haut	Unterkategorie 1B	---	H314
Schwere Augenschädigung	Kategorie 1	---	H318

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

#### Wichtige schädliche Wirkungen

Menschliche Gesundheit : Siehe Abschnitt 11 für toxikologische Informationen.

Physikalische und chemische Gefahren : Siehe Abschnitt 9/10 für physikalisch-chemische Informationen.

Mögliche Wirkungen auf die Umwelt : Siehe Abschnitt 12 für Angaben zur Ökologie.

## 2.2. Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

Gefahrensymbole :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H302 + H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

Prävention : P261 Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion : 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.  
P304 + P340 + P310 BEI EINATMEN: Die Person an die

## ALTO STONE-EX 25 L.

frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.

P305 + P351 + P338 + P310 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.

### Zusätzliche Kennzeichnung:

EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.  
EUH208 Enthält Methenamin. Kann allergische Reaktion hervorrufen.

### Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

- Ameisensäure

### 2.3. Sonstige Gefahren

Die Ergebnisse zur PBT und vPvB Bewertung finden Sie im Unterabschnitt 12.5.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung : Wässriges Gemisch nachfolgend genannter Stoffe mit ungefährlichen Beimengungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe	Menge [%]	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	
		Gefahrenklasse / Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweise
<b>Ameisensäure</b>			
INDEX-Nr. : 607-001-00-0	>= 30 - < 50	Flam. Liq.3	H226
CAS-Nr. : 64-18-6		Acute Tox.4 Oral	H302
EG-Nr. : 200-579-1		Acute Tox.3 Einatmung	H331
EU REACH- : 01-2119491174-37-xxxx		Skin Corr.1A	H314
Reg. Nr.		Eye Dam.1	H318
<b>Methenamin</b>			
INDEX-Nr. : 612-101-00-2	>= 0,1 - < 1	Flam. Sol.2	H228
CAS-Nr. : 100-97-0		Skin Sens.1	H317
EG-Nr. : 202-905-8			
EU REACH- : 01-2119474895-20-xxxx			
Reg. Nr.			

**ALTO STONE-EX 25 L.**

Bemerkung : Das Produkt enthält keine Inhaltsstoffe gemäß Anhang VII A der EU Detergenzienverordnung (EG/648/2004).

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Allgemeine Hinweise : Ersthelfer muss sich selbst schützen. Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen.
- Nach Einatmen : An die frische Luft bringen. Betroffenen warm und ruhig lagern. Arzt konsultieren. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden. Bei Atemnot Sauerstoff-Therapie.
- Nach Hautkontakt : Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen. Sofort mit viel Wasser für mindestens 15 Minuten abwaschen. Sofort Arzt hinzuziehen.
- Nach Augenkontakt : Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Unverletztes Auge schützen. Sofort Arzt hinzuziehen. Wenn möglich eine Augenklinik aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Mund ausspülen, Flüssigkeit wieder ausspucken. Viel Wasser trinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen. Eine sich erbrechende, auf dem Rücken liegende Person in die stabile Seitenlage bringen.
- Sicherheitsmaßnahmen für Erste-Hilfe-Leistende : Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen. Wenn die Gefahr einer Aussetzung besteht, siehe Abschnitt 8 bezüglich persönlicher Schutzausrüstung.

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

- Symptome : ätzende Wirkungen, Husten, Atemnot, Kopfschmerzen, Allergische Reaktionen, Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.
- Effekte : Erblindungsgefahr! Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens. Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.

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

- Behandlung : Symptomatische Behandlung.

**ALTO STONE-EX 25 L.****ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel**

- Geeignete Löschmittel : Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.
- Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

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

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Bei Temperaturen oberhalb des Flammpunktes können sich explosive Dampf-Luftgemische bilden. Das Produkt ist brennbar, aber nicht leicht zu entzünden.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte : Kohlenstoffoxide, Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Produkte nicht auszuschließen.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Geeignete Schutzkleidung tragen (Vollschutzanzug).
- Weitere Hinweise : Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen. Berstgefahr geschlossener Behälter bei starker Erhitzung. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ungeschützte Personen fernhalten. Für angemessene Lüftung sorgen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

- Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

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

- Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung : Für angemessene Lüftung sorgen. Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Verunreinigte Flächen gründlich reinigen. Das

**ALTO STONE-EX 25 L.**

aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Abschnitt 1 zur Notfallauskunft.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen zur Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für Informationen zur Abfallentsorgung.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang : Behälter dicht geschlossen halten. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Notduschen sollten in unmittelbarer Nähe verfügbar sein. Notfallaugenduschen sollten in unmittelbarer Nähe verfügbar sein.

Hygienemaßnahmen : Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : An einem Ort mit säuresicherem Boden aufbewahren. Geeignete Behältermaterialien: Glas; Edelstahl; Behälter aus Polyethylen; Ungeeignete Behältermaterialien: Eisen; Zink; PVC

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Das Produkt ist brennbar, aber nicht leicht zu entzünden. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Bildung zündfähiger Gemische möglich in Luft bei Erwärmung über den Flammpunkt und/oder beim Versprühen (Vernebeln). Die Handhabungstemperatur sollte mindestens 15°C unter dem Flammpunkt liegen.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise : Zu vermeidende Stoffe Alkalien Brandfördernde und selbstentzündliche Produkte Entzündliche Materialien Unverträglich mit Oxidationsmitteln. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Lagerklasse (LGK) : 8A Brennbare ätzende Gefahrstoffe

Lagertemperatur : < 30 °C

**ALTO STONE-EX 25 L.****7.3. Spezifische Endanwendungen**

Bestimmte : Keine Information verfügbar.  
Verwendung(en)

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter**

Inhaltsstoff:	Ameisensäure	CAS-Nr. 64-18-6
<b>Andere Arbeitsplatzgrenzwerte</b>		

EU. Expositionsrichtgrenzwerte in den Richtlinien 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, Zeitlich gewichteter Mittelwert (TWA):  
5 ppm, 9 mg/m<sup>3</sup>  
Indikativ

Deutschland TRGS 900, AGW:  
5 ppm, 9,5 mg/m<sup>3</sup>, (2)

Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7)

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

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

**Persönliche Schutzausrüstung***Atemschutz*

Hinweis : Erforderlich bei Überschreitung von Grenzwerten.  
Erforderlich, bei Auftreten von Dämpfen und Aerosolen.  
Atemschutzgerät mit Filter.  
Empfohlener Filtertyp:E  
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

*Handschutz*

Hinweis : Geeignete Schutzhandschuhe tragen.  
Die folgenden Materialien sind geeignet:  
Schutzhandschuhe sollten bei ersten Abnutzungserscheinungen ersetzt werden.  
Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung,

**ALTO STONE-EX 25 L.**

Kontaktdauer).

Material : Polychloropren  
Durchbruchzeit :  $\geq 8$  h  
Handschuhdicke : 0,5 mm

*Augenschutz*

Hinweis : Dicht schließende Schutzbrille

*Haut- und Körperschutz*

Hinweis : säurebeständige Schutzkleidung.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Allgemeine Hinweise : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.  
Eindringen in den Untergrund vermeiden.  
Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

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

Form : flüssig  
Farbe : hellgelb  
Geruch : stechend  
Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar  
pH-Wert : 2,7 (1 %; 20 °C)  
Schmelzpunkt/Schmelzbereich : nicht bestimmt  
Siedepunkt/Siedebereich :  $> 100$  °C  
Flammpunkt :  $> 61$  °C  
Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar  
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Nicht anwendbar  
Obere Explosionsgrenze : ca. 45,5 %(V)  
Untere Explosionsgrenze : ca. 10 %(V)  
Dampfdruck : ca. 42 hPa (20 °C)  
Relative Dampfdichte : Keine Daten verfügbar

**ALTO STONE-EX 25 L.**

Dichte	:	ca. 1,1 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Wasserlöslichkeit	:	vollkommen mischbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	:	ca. 480 °C
Thermische Zersetzung	:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	:	Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	:	EU Gesetzgebung: Nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften	:	keine

**9.2. Sonstige Angaben**

Keine weiteren Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Hinweis : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**10.2. Chemische Stabilität**

Hinweis : Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen : Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. Durch Reaktion mit Metallen wird Wasserstoff abgegeben. Unverträglich mit Oxidationsmitteln.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen : Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Direkte Hitze einwirkung.  
Thermische Zersetzung : Keine Daten verfügbar

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Stoffe : Alkalien, Oxidationsmittel, Pulverförmige Metalle, Aluminium, Peroxide, Schwefelsäure

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Gefährliche : Im Falle eines Brandes: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid,

**ALTO STONE-EX 25 L.**

Zersetzungsprodukte

Stickoxide (NOx), Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Produkte nicht auszuschließen.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Daten für das Produkt****Akute Toxizität****Oral**

Schätzwert Akuter Toxizität : 1790 mg/kg ) (Rechenmethode)

**Einatmen**

Schätzwert Akuter Toxizität : 19,24 mg/l (4 h; Dampf) (Rechenmethode)

**Haut**

Für das Gemisch selbst sind keine Daten verfügbar.  
Diese Angabe ist bei der Auflistung der enthaltenen Komponente/Komponenten weiter unten in diesem Abschnitt zu finden.

**Reizung****Haut**

Ergebnis : Verursacht schwere Verätzungen.

**Augen**

Ergebnis : Verursacht schwere Augenschäden.

**Sensibilisierung**

Ergebnis : Kann bei empfindlichen Personen durch Hautkontakt Sensibilisierung bewirken.

**CMR-Wirkungen****CMR Eigenschaften**

Kanzerogenität : Es wird nicht als karzinogen angesehen.  
Enthält keinen als krebserzeugend eingestuften Bestandteil

Mutagenität : Es wird nicht als mutagen angesehen.  
Enthält keinen als erbgutverändernd eingestuften Bestandteil

Teratogenität : Es wird nicht als teratogen angesehen.

Reproduktionstoxizität : Es wird als nicht toxisch für die Fortpflanzung angesehen.  
Enthält keinen als reproduktionstoxisch eingestuften Bestandteil

**Spezifische Zielorgantoxizität**

**ALTO STONE-EX 25 L.****Einmalige Exposition**

Bemerkung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

**Wiederholte Einwirkung**

Bemerkung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

**Andere toxikologische Eigenschaften****Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

Keine Daten verfügbar

**Aspirationsgefahr**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität,

**Weitere Information**

Sonstige Hinweise zur Toxizität : Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.  
Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

**Inhaltsstoff: Ameisensäure CAS-Nr. 64-18-6**

**Akute Toxizität****Haut**

Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

**Inhaltsstoff: Methenamin CAS-Nr. 100-97-0**

**Akute Toxizität****Haut**

LD50 : > 2000 mg/kg (Ratte, männlich und weiblich) (OECD Prüfrichtlinie 402)

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

**Inhaltsstoff: Ameisensäure CAS-Nr. 64-18-6**

**Akute Toxizität**

**ALTO STONE-EX 25 L.****Fisch**

LC50	:	130 mg/l (Brachydanio rerio; 96 h) (statischer Test; OECD Prüfrichtlinie 203)Angaben basieren auf Versuchsergebnissen oder Daten eines vergleichbaren Produktes.
LC50	:	68 mg/l (Leuciscus idus (Goldorfe); 96 h) (statischer Test; DIN 38412)

**Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren**

EC50	:	365 mg/l (Daphnia magna; 48 h) (statischer Test; OECD-Prüfrichtlinie 202)Angaben basieren auf Versuchsergebnissen oder Daten eines vergleichbaren Produktes.
EC50	:	32,19 mg/l (Daphnia magna; 48 h) (statischer Test)

**Algen**

EC50	:	1,240 mg/l (Scenedesmus capricornutum (Süßwasseralge); 72 h) (statischer Test; OECD-Prüfrichtlinie 201)Angaben basieren auf Versuchsergebnissen oder Daten eines vergleichbaren Produktes.
EC50	:	32,64 mg/l (Scenedesmus subspicatus; 72 h) (statischer Test; Endpunkt: Wachstumsrate; DIN 38412)

**Bakterien**

EC50	:	46,7 mg/l (Pseudomonas putida; 17 h) (DIN 38412)aerob
EC10	:	72 mg/l (Belebtschlamm; 13 d) aerob
EC20	:	> 1000 mg/l (Belebtschlamm; 0,5 h) (ISO 8192)aerob

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Methenamin</b>	<b>CAS-Nr. 100-97-0</b>
----------------------	-------------------	-------------------------

**Akute Toxizität****Fisch**

EC50	:	49,8 g/l (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze); 96 h) (Durchflusstest; OECD Prüfrichtlinie 203)
LC50	:	41 g/l (Lepomis macrochirus (Blauer Sonnenbarsch); 96 h) (statischer Test; US-EPA)
LC50	:	49 g/l (Cyprinodon variegatus (Wüstenkärpfling); 96 h) (statischer Test; OECD Prüfrichtlinie 203)

**Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren**

LC50	:	36 g/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 48 h) (statischer Test; ASTM)
------	---	--

**ALTO STONE-EX 25 L.****Algen**

EC50 : ca. 3 g/l (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge); 14 d)  
(statischer Test; Endpunkt: Wachstumsrate; US-EPA)  
NOEC : 1,5 g/l (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge); 14 d)  
(statischer Test; Endpunkt: Wachstumsrate; US-EPA)

**Bakterien**

EC50 : > 5000 mg/l (Vibrio fisheri; 0,5 h) (statischer Test; DIN 38412)

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Ameisensäure</b>	<b>CAS-Nr. 64-18-6</b>
----------------------	---------------------	------------------------

**Persistenz und Abbaubarkeit****Persistenz**

Ergebnis : Keine Daten verfügbar

**Biologische Abbaubarkeit**

Ergebnis : 100 % (aerob; Belebtschlamm; bezogen auf: Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC); Expositionsdauer: 9 d)(OECD Prüfrichtlinie 301E)Leicht biologisch abbaubar.

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Methenamin</b>	<b>CAS-Nr. 100-97-0</b>
----------------------	-------------------	-------------------------

**Persistenz und Abbaubarkeit****Persistenz**

Ergebnis : Keine Daten verfügbar

**Biologische Abbaubarkeit**

Ergebnis : 35 % (aerob; häusliches Abwasser; bezogen auf: O<sub>2</sub>-Verbrauch; Expositionsdauer: 28 d)(OECD Prüfrichtlinie 301D)Nicht leicht biologisch abbaubar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Ameisensäure</b>	<b>CAS-Nr. 64-18-6</b>
----------------------	---------------------	------------------------

**Bioakkumulation**

Ergebnis : log K<sub>ow</sub> -1,9 (23 °C; pH-Wert 5)

**ALTO STONE-EX 25 L.**

: Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Methenamin</b>	<b>CAS-Nr. 100-97-0</b>
----------------------	-------------------	-------------------------

<b>Bioakkumulation</b>
------------------------

Ergebnis : log Kow -2,18 (20 °C; pH-Wert 7 - 9) (OECD Prüfrichtlinie 107)  
: Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

**12.4. Mobilität im Boden**

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Ameisensäure</b>	<b>CAS-Nr. 64-18-6</b>
----------------------	---------------------	------------------------

<b>Mobilität</b>
------------------

Wasser : Von der Wasseroberfläche verdampft der Stoff nicht in die Atmosphäre.  
Boden : Adsorption am Boden nicht zu erwarten.

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Methenamin</b>	<b>CAS-Nr. 100-97-0</b>
----------------------	-------------------	-------------------------

<b>Mobilität</b>
------------------

Wasser : Das Produkt ist wasserlöslich.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

<b>Daten für das Produkt</b>
------------------------------

<b>Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b>
---

Ergebnis : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

<b>Daten für das Produkt</b>
------------------------------

<b>Sonstige ökologische Hinweise</b>
--------------------------------------

Ergebnis : Schädliche Wirkungen auf Wasserorganismen auch durch pH-Verschiebung.  
Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.  
Eindringen in den Untergrund vermeiden.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Produkt : Ein Entsorgen zusammen mit normalem Abfall ist nicht erlaubt. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Kann unter

**ALTO STONE-EX 25 L.**

	Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.
Verunreinigte Verpackungen	: Reste entleeren. Mit viel Wasser ausspülen. Gereinigte Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.
Europäischer Abfallkatalogschlüssel	: Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1. UN-Nummer**

3412

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

**ADR** : AMEISENSÄURE, LÖSUNG  
**RID** : AMEISENSÄURE, LÖSUNG  
**IMDG** : FORMIC ACID SOLUTION

**14.3. Transportgefahrenklassen**

ADR-Klasse : 8  
(Gefahrzettel; Klassifizierungscode; Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr; Tunnelbeschränkungscode) 8; C3; 80; (E)  
RID-Klasse : 8  
(Gefahrzettel; Klassifizierungscode; Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr) 8; C3; 80  
IMDG-Klasse : 8  
(Gefahrzettel; EmS) 8; F-A, S-B

**14.4. Verpackungsgruppe**

ADR : II  
RID : II  
IMDG : II

**14.5. Umweltgefahren**

Umweltgefährdend gemäß ADR : nein  
Umweltgefährdend gemäß RID : nein  
Meeresschadstoff gemäß IMDG-Code : nein

**ALTO STONE-EX 25 L.****14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

entfällt

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

IMDG : entfällt

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Daten für das Produkt**

EU. REACH, Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse

: Nr. 3  
Nr. 40

WGK (DE) : WGK 1: schwach wassergefährdend; (gemäß AwSV)

Störfallverordnung : Unterliegt nicht der StörfallV. -

Sonstige Vorschriften : Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz – MuSchG) beachten.  
Die nationalen Vorschriften über den Schutz von Jugendlichen am Arbeitsplatz beachten.  
Dieses, in den Europäischen Wirtschaftsraum, gelieferte Produkt entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), da jeder Inhaltsstoff / jedes Monomer, aus dem es besteht, von der Verordnung ausgenommen oder von der Registrierung ausgenommen ist oder in der Lieferkette registriert wurde.  
Bitte beachten Sie, dass die REACH-Anforderungen möglicherweise weiterhin für den Import, den Reimport oder bestimmte Verwendungszwecke gelten.

**Inhaltsstoff:****Ameisensäure****CAS-Nr. 64-18-6**

EU. Verordnung EU Nr 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : ; Nicht eingetragen

**ALTO STONE-EX 25 L.**

EU. REACH,Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse : Nr. , 40; Eingetragen  
Nr. , 3; Eingetragen

Inhaltsstoff:	Methenamin	CAS-Nr. 100-97-0
---------------	------------	------------------

EU. Verordnung EU Nr 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : ; Der Stoff/ die Mischung unterliegt nicht dieser Gesetzgebung.

Beschränkung (Anhang I) & Meldepflicht (Anhang II) Ausgangsstoffe für Explosivstoffe, Verordnung (EU) 2019/1148 : ; ANHANG II: MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE: Liste der Stoffe, die als solche oder in Gemischen oder in Stoffen der Pflicht zur Meldung verdächtiger Transaktionen und des Abhandenkommens und des Diebstahls erheblicher Mengen binnen 24 Stunden unterliegen

EU. REACH,Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse : Nr. , 40; Eingetragen

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H228 Entzündbarer Feststoff.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**ALTO STONE-EX 25 L.**

H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

**Abkürzungen und Akronyme**

<b>AU AIICL</b>	Australia. Industrial Chemicals Act (AIIC) List
<b>BCF</b>	Biokonzentrationsfaktor
<b>BSB</b>	biochemischer Sauerstoffbedarf
<b>CAS</b>	Chemical Abstracts Service
<b>CLP</b>	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
<b>CMR</b>	krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend
<b>CSB</b>	chemischer Sauerstoffbedarf
<b>DNEL</b>	abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
<b>DSL</b>	Canada. Environmental Protection Act, Domestic Substances List
<b>EINECS</b>	Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
<b>ELINCS</b>	Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe
<b>ENCS (JP)</b>	Japan. Kashin-Hou Law List
<b>GHS</b>	Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
<b>IECSC</b>	China. Inventory of Existing Chemical Substances
<b>INSQ</b>	Mexico. National Inventory of Chemical Substances
<b>ISHL (JP)</b>	Japan. Inventory of Industrial Safety & Health
<b>KECI (KR)</b>	Korea. Existing Chemicals Inventory
<b>LC50</b>	Median-Letalkonzentration
<b>LOAEC</b>	niedrigste Konzentration mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
<b>LOAEL</b>	niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
<b>LOEL</b>	niedrigste Dosis mit beobachtbarer Wirkung
<b>NDSL</b>	Canada. Environmental Protection Act. Non-Domestic Substances List
<b>NLP</b>	Nicht-länger-Polymer
<b>NOAEC</b>	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
<b>NOAEL</b>	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
<b>NOEC</b>	höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
<b>NOEL</b>	Dosis ohne beobachtbare Wirkung
<b>NZIOC</b>	New Zealand. Inventory of Chemicals
<b>OECD</b>	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

**Weitere Information**

Wichtige : Für die Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes wurden

**ALTO STONE-EX 25 L.**

Literaturangaben und Datenquellen	Informationen unserer Lieferanten sowie Daten aus der "Datenbank registrierter Stoffe" der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) verwendet.
Methoden verwendet zur Produkteinstufung	: Die Einstufung für die Gesundheit, physikalisch-chemischen Gefahren und Umweltgefahren wurden abgeleitet aus einer Kombination von Rechenmethoden und falls verfügbar Testdaten.
Hinweise für Schulungen	: Die Arbeitnehmer sind regelmäßig basierend auf den Angaben im Sicherheitsdatenblatt und den örtlichen Gegebenheiten des Arbeitsplatzes über die sichere Handhabung der Produkte zu schulen. Nationale Regelungen zur Schulung von Arbeitnehmern im Umgang mit Gefahrstoffen sind zu beachten.
Sonstige Angaben	: Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den Stand unserer Kenntnisse zum Zeitpunkt der Überarbeitung und dienen dazu, unsere Produkte im Hinblick auf zu treffende Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts und keine Produktinformation oder Produktspezifikation dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das neue Material übertragen werden.

|| Sektion wurde überarbeitet.