

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 27.12.2004

überarbeitet am: 27.12.2004

1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

- Angaben zum Produkt
- Handelsname: ALTO Stone-Ex
- Verwendung der Zubereitung: Entkalker
- Hersteller/Lieferant:
ALTO Deutschland GmbH
Guido-Oberdorfer-Straße 2-8 Telefon: 07306/72-0
D - 89287 Bellenberg Telefax: 07306/72-316
- Auskunftgebender Bereich: Produktlinie Reinigungsmittel
- Notfallauskunft:
II. Medizinische Klinik
Städtisches Krankenhaus Nürnberg, Nord
Toxikologische Intensivstation
Flurstraße 17
90419 Nürnberg
Tel: 0911/3982451 (Gifttelefon)

2 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

- Chemische Charakterisierung
- Beschreibung:
Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.
- Gefährliche Inhaltsstoffe:

64-18-6 Ameisensäure	>30 %
C; R 35	
EINECS: 200-579-1	
Phosphorsäure	5-15 %
C; R 34	
110-65-6 But-2-in-1,4-diol	< 1 %
T; R 21-23/25-34-48/22	
EINECS: 203-788-6	

- zusätzl. Hinweise: Produkt enthält nichtionische Tenside

3 Mögliche Gefahren

- Gefahrenbezeichnung: C Ätzend
- Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:
R 34 Verursacht Verätzungen.
- Klassifizierungssystem:
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise:
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- nach Einatmen:
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- nach Hautkontakt:
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- nach Augenkontakt:
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- nach Verschlucken:
Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt
(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 27.12.2004

überarbeitet am: 27.12.2004

Handelsname: ALTO Stone-Ex

(Fortsetzung von Seite 1)

hinzuziehen, kein Erbrechen herbeiführen.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Geeignete Löschmittel:
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
 - Besondere Schutzausrüstung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
-

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: siehe Punkt 8.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
 - Umweltschutzmaßnahmen: Mit viel Wasser verdünnen.
 - Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Neutralisationsmittel anwenden.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
-

7 Handhabung und Lagerung

- Handhabung:
 - Hinweise zum sicheren Umgang:
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Aerosolbildung vermeiden.
 - Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
 - Lagerung:
 - Anforderung an Lagerräume und Behälter: Keine besonderen Anforderungen.
 - Zusammenlagerungshinweise: Getrennt von Alkalien, Oxidationsmitteln und Metallen aufbewahren.
 - Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:
Behälter dicht geschlossen halten. Gute Be- und Entlüftung.
 - Lagerklasse:
 - VbF-Klasse: entfällt
-

8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

64-18-6 Ameisensäure (>30%)

MAK: 9,5 mg/m³, 5 ml/m³MAK (TRGS 900): 9,5 mg/m³, 5 ml/m³

Y; DFG, EU

Phosphorsäure (5-15%)

MAK: vgl. Abschn. II b

- Persönliche Schutzausrüstung:
- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Besmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 27.12.2004

überarbeitet am: 27.12.2004

Handelsname: ALTO Stone-Ex

(Fortsetzung von Seite 2)

- Atemschutz:
Bei ordnungsgemäßer Umluft bzw. Frischluft nicht erforderlich.
- Handschutz: Schutzhandschuhe.
- Augenschutz: Dichtschießende Schutzbrille.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- Allgemeine Angaben
- Form: flüssig
- Farbe: rot
- Geruch: stechend
- | | Wert/Bereich | Einheit | Methode |
|-------------------------------------|---|-------------------------|---------|
| - Zustandsänderung | | | |
| - Schmelzpunkt/Schmelzbereich: | Nicht bestimmt | | |
| - Siedepunkt/Siedebereich: | 100 ° C | | |
| - Flammpunkt: | Nicht anwendbar | | |
| - Selbstentzündlichkeit: | Das Produkt ist nicht selbstentzündlich. | | |
| - Explosionsgefahr: | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. | | |
| - Explosionsgrenzen: | | | |
| - untere: | 14,0 Vol % | | |
| - obere: | 33,0 Vol % | | |
| - Dampfdruck: | bei 20 ° C | 43 hPa | |
| - Dichte: | bei 20 ° C | 1,105 g/cm ³ | |
| - Löslichkeit in / Mischbarkeit mit | | | |
| - Wasser: | in jedem Verhältnis mischbar | | |
| - pH-Wert: | (10 g/l) bei 20 ° C | 2,0 | |

10 Stabilität und Reaktivität

- Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- Gefährliche Reaktionen: Neutralisiert sich mit Laugen unter Wärmeentwicklung.
- Gefährliche Zersetzungsprodukte: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Wasserstoff, ätzende und entzündliche Gase/Dämpfe

11 Angaben zur Toxikologie

- Akute Toxizität:
Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:
64-18-6 Ameisensäure
Oral: LD50: 1100 mg/kg (rat)
- Primäre Reizwirkung:
- an der Haut:
Starke Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute.
- am Auge: Starke Ätzwirkung
- Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- Zusätzliche toxikologische Hinweise:
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen
(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 27.12.2004

überarbeitet am: 27.12.2004

Handelsname: ALTO Stone-Ex

(Fortsetzung von Seite 3)

Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:
 ätzend
 Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

12 Angaben zur Ökologie

- Allgemeine Hinweise:
 Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
 Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
 Die eingesetzten Tenside sind gemäß WRMG-Vorgaben biologisch abbaubar.
 Das Produkt ist frei von halogenorganischen Verbindungen (AOX).
 Frei von NTA und EDTA

13 Hinweise zur Entsorgung

- Produkt:
- Empfehlung:
 Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- Abfallschlüsselnummer:
 070199
 Bez.: Abfälle a.n.g.
- Ungereinigte Verpackungen:
- Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- Empfohlenes Reinigungsmittel:
 Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

14 Angaben zum Transport

- Landtransport ADR/RID
- ADR/RID: 8 (C9) Ätzende Stoffe
- Kemler-Zahl: 80
- UN-Nummer: 1760
- Verpackungsgruppe: II
- Gefahrzettel 8
- Bezeichnung des Gutes: 1760 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (AMEISENSÄURE)
- Bemerkungen:
 Ätzender flüssiger Stoff n.a.g. Gemisch enthält Ameisensäure.
- Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:
- IMDG/GGVSee-Klasse: 8
- UN-Nummer: 1760
- Label 8
- Verpackungsgruppe: II
- EMS-Nummer: F-A, S-B
- Marine pollutant: n.a.
 Nein
- Richtiger technischer Name:
 CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
 (Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 27.12.2004

überarbeitet am: 27.12.2004

Handelsname: ALTO Stone-Ex

(Fortsetzung von Seite 4)

(FORMIC ACID)

- Bemerkungen: Corrosive Liquide, NOS; Caused by a portion formic acid
- Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:
- ICAO/IATA-Klasse: 8
- UN/ID-Nummer: 1760
- Label 8
- Verpackungsgruppe: II
- Richtiger technischer Name:
CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
(FORMIC ACID)

15 Vorschriften

- Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes: C Ätzend
- Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung: Ameisensäure
- R-Sätze: 34 Verursacht Verätzungen.
- S-Sätze:
 - 20 Bei der Arbeit nicht essen und trinken.
 - 23 Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen (geeignete Bezeichnung(en) vom Hersteller anzugeben).
 - 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
 - 36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
 - 45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
 - 60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.
- Nationale Vorschriften:
- Klassifizierung nach VbF: entfällt
- Wassergefährdungsklasse:
WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

16 Sonstige Angaben

- Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.
- Relevante R-Sätze
 - 21 Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut.
 - 23/25 Giftig beim Einatmen und Verschlucken.
 - 34 Verursacht Verätzungen.
 - 35 Verursacht schwere Verätzungen.
 - 48/22 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.
 - Datenblatt ausstellender Bereich: Produktlinie Reinigungsmittel