



Sicherheitsdatenblatt

gemäß EG-Richtlinien 91/155/EWG

Ausgabedatum 10.11.2003

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname: Stärke-Säure-Lösung
Artikelbezeichnung: wässrige Lösung aus o-Phosphorsäure-(10 % H₃PO₄) und ca. 1% Stärke
Verwendung: Reagenz für die chemische Getränkeanalytik
Hersteller: Max F. Keller GmbH
Einsteinstr. 14a, 68169 Mannheim, Tel. 0621-32279 79
Notruf: Medizinische Klinik Nürnberg, Tel. 0911-3982451
Fax: 0911-3982205
Institut für Pharmakologie und Toxikologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Tel. 03641-6317-65/78
Klinikum der Stadt Ludwigshafen,
Entgiftungszentrale Medizinische Klinik C, Tel. 0621-503431
Fax: 0621-5034114

2. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Bezeichnung nach EG-Richtlinien: Phosphorsäure
EINECS-Nr.: 231-633-2
Gefahrensymbole: C R-Sätze: 34 Verursacht Verätzungen
Gehalt: ca. 10 %

3. Mögliche Gefahren der Zubereitung

Gefahrensymbol: Xi R-Sätze: 36/38 Reizt die Augen und die Haut.

4. Erste Hilfe Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Verunreinigte Kleidung sofort entfernen. Bei Gefahr der Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Arzthilfe. Helfer auf Selbstschutz achten.

Nach Einatmen: Sofort Dexamethason-Spray (Auxilison, Pulmicort) inhalieren. Ruhe, Frischluft, Arzthilfe.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen, kontaminierte Kleidung entfernen.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt für 15 min spülen, Augenarzt.

Nach Verschlucken: Mund ausspülen, viel Wasser trinken lassen, Erbrechen vermeiden. Arzthilfe.

Hinweise für den Arzt:

| | |
|-------------|---|
| Symptome: | Hautverätzung; Konjunktivitis (Bindehautentzündung); Hornhauttrübung; Atemwegsreizung; Lungenödem; Brennen und Rötung in Mund, Rachen und Speiseröhre; Schorfbildung. |
| Wirkung: | Wirkt stark ätzend auf die Haut und die Schleimhäute der Augen und Atemwege. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. |
| Behandlung: | Dekontamination, symptomatische Behandlung, kein spezifisches Antidot bekannt. Gabe von Dexamethason. Überwachung bei Gefahr eines Lungenödems. |

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel: Umgebungsbrand bekämpfen

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Dämpfe / Aerosole nicht einatmen
Verfahren zur Reinigung / Aufnahme: Mit flüssigkeitsbindenden Mitteln (z.B. Sand, Kieselgur) aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Mit Wasser nachreinigen.
Zusätzliche Hinweise:
Unschädlichmachen: Mit verdünnter Natronlauge oder Aufwerfen von Kalk, Kalksand oder Soda neutralisieren.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung: Keine weiteren Anforderungen.
Lagerung: Dicht verschlossen, trocken, vor Luft geschützt, bei +15 bis +25°C.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Grenzwert für den Arbeitsschutz:
Luftgrenzwert Phosphorsäure: 1mg/m^3

Persönliche Schutzausrüstung:
Atemschutz: erforderlich beim Auftreten von Dämpfen/Aerosolen
Augenschutz: erforderlich
Handschutz: erforderlich
Angaben zur Arbeitshygiene: Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Handschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

| | |
|------------------------|---|
| Form: | flüssig |
| Farbe: | farblos |
| Geruch: | geruchlos |
| pH-Wert: | ca. 0,5 (20°C) |
| Schmelztemperatur: | nicht verfügbar |
| Siedetemperatur: | nicht verfügbar |
| Zündtemperatur: | nicht verfügbar |
| Flammpunkt: | nicht verfügbar |
| Explosionsgrenze: | untere nicht verfügbar obere nicht verfügbar |
| Dichte: | nicht verfügbar |
| Löslichkeit in Wasser: | löslich (20°C) |

10. Stabilität und Reaktivität

| | |
|----------------------------------|--|
| Gefährliche Reaktionen: | mit Laugen (Wärmeentwicklung) mit Metallen (Bildung von Wasserstoffgas) |
| Gefährliche Zersetzungsprodukte: | bei Erhitzung Entstehung von Phosphoroxid. |

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität: LD₅₀ (oral, Ratte): 1530 mg/kg; LD₅₀ (dermal, Kaninchen): 2740 mg/kg.

Weitere toxikologische Hinweise:
TC.LO (inhalatorisch, Mensch): 100mg/m³

12. Angaben zur Ökologie

Ökotoxische Wirkungen:
Biologische Effekte: Toxisch für Wasserorganismen: LC₅₀: 100 mg/l/96 h. Auch in Verdünnung noch ätzend. Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung.

Weitere Angaben zur Ökologie: Phosphorverbindungen können in Abhängigkeit von der Konzentration zur Eutrophierung von Gewässer beitragen. Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen!

13. Hinweise zur Entsorgung

Kleine Mengen können nach Verdünnung und Neutralisation kanalisiert werden.

14. Angaben zum Transport

Das Produkt unterliegt nicht den Transportvorschriften.

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:

Symbol: Xi

Bezeichnung: Reizend

R-Sätze: 36/38 Reizt die Augen und die Haut.

S-Sätze: 1 / 2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren
26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser
abspülen und Arzt konsultieren.

45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (Etikett
vorzeigen).

Deutsche Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse: 1 (schwach wassergefährdender Stoffe)

Lagerklasse VCI: 8

Merkblatt BG-Chemie: M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe

Andere nationale Vorschriften: Schweizer Giftklasse: 2

16. Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.