

Sicherheitsdatenblatt

**Max F. Keller GmbH
Mannheim**

gemäß EG-Richtlinien 91/155/EWG
Ausgabedatum 9.4.2003

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname: Rebelein-Reagenz „Alkohol 1“
Artikelbezeichnung: ca. 7 %ige wässrige Lösung von Kaliumchromat (K_2CrO_4)
Verwendung: Reagenz für die chemische Getränkeanalytik
Händler: Max F. Keller GmbH, Mannheim
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: Kaliumchromat
EINECS-Nr.: 232-140-5
Gefahrensymbole: T, N R-Sätze: 49-46-36/37/38-43-50/53
Gehalt: ca. 7% Kann Krebs erzeugen beim Einatmen.
Kann vererbare Schäden verursachen.
Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern langfristig schädliche Wirkungen haben.

3. Mögliche Gefahren der Zubereitung

Gefahrensymbol: T, N R-Sätze: 49-46-43-51/53
Kann Krebs erzeugen beim Einatmen.
Kann vererbare Schäden verursachen.
Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern langfristig schädliche Wirkungen haben.

4. Erste Hilfe Maßnahmen

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

Nach Verschlucken: Mund ausspülen. Viel Wasser trinken lassen, Erbrechen auslösen, Arzt hinzuziehen.

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

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt spülen, Augenarzt hinzuziehen.

Hinweise für den Arzt:

Symptome: Nach Eindringen des Stoffes in Wunden treten schlecht heilende Geschwüre auf. Verschlucken der Substanz verursacht starke Beschwerden im Magen-Darm-Trakt. Krämpfe, Kollaps, Koma. Nach Resorption kann es zu Leber- und Nierenschäden kommen.

Wirkung: Der Kontakt mit Augen, Haut und Schleimhäuten führt zu starken Reizungen. Bei empfindlichen Personen führt K_2CrO_4 leicht zu Sensibilisierung und zu allergischen Reaktionen der Atemwege (Pneumoniegefahr) und Nasenschleimhautschäden (u.U. Septumperforation). Chrom(VI)-Verbindungen in atembare Form erwiesen sich in Tierversuchen eindeutig als krebserregend. Dies führt zur Annahme, daß die Exposition des Menschen gegenüber dem Stoff zu vererbaren Schäden führen kann.

Behandlung: Nach Verschlucken Erbrechen herbeiführen bzw. Magenspülung mit anschließender Gabe von Aktivkohle und Natriumsulfat (je 1 EL auf $\frac{1}{4}$ l Wasser). Dekontamination, symptomatische Behandlung, kein spezifisches Antidot bekannt.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel: Wasser, Schaum

Besondere Gefahren: Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Mit flüssigkeitsbindenden Mitteln (z.B. Sand, Kieselgur) aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Mit Wasser nachreinigen.

Lösung nicht eintrocknen lassen, Gefahr der Staubbildung.

Nicht in Kanalisation gelangen lassen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung: Aerosolbildung vermeiden

Lagerung: Dicht verschlossen halten

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Grenzwerte für den Arbeitsschutz:

Luftgrenzwert Kaliumchromat: 0,05 mg/m³

Kat. C: 2 (beim Menschen wahrscheinlich krebserzeugend)

Kat. M: 2 (Erbgutveränderungen beim Menschen möglich)

S (Gefahr der Sensibilisierung)

Hautresorption

Allgemeine Schutzmaßnahmen:

Staub- und Aerosolbildung vermeiden. Direkten Kontakt mit Augen, Haut oder Kleidung unbedingt vermeiden. Dichte Schutzkleidung tragen.

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz: erforderlich beim Auftreten von Aerosolen und Stäuben

Hand- und Augenschutz: erforderlich

Angaben zur Arbeitshygiene: Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände waschen. Keinesfalls am Arbeitsplatz essen oder trinken.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form: flüssig

Farbe: gelb

Geruch: geruchlos

pH-Wert: ca. 9.0 (20°C)

Schmelztemperatur: wäßrige Lösung

Zündtemperatur: nicht verfügbar

Flammpunkt: nicht verfügbar

Explosionsgrenze: untere nicht verfügbar
obere nicht verfügbar

Dichte: 1,0511 g/cm³ (20°C)

Löslichkeit in Wasser: 630 g/l (20°C)

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen: keine Angaben vorhanden

Zu vermeidende Stoffe: organische, brennbare Stoffe, Reduktionsmittel, Chlorate, Phosphide, Sulfide, Hydrazin und Derivate, Metalle in Pulverform

Gefährliche Zersetzungsprodukte: keine Angaben vorhanden

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität: Quantitative Daten zur Toxizität der Lösung liegen nicht vor.

12. Angaben zur Ökologie

Für Chromionen gilt:

Biologische Effekte: Fische: toxisch ab 52 mg/l; LC₅₀: 29 mg/l; Algen: toxisch ab 5 mg/l
Arthropoden: Daphnia toxisch ab 0,32 mg/l ber. als Natriumchromat.

13. Hinweise zur Entsorgung

Produkt:

Es liegen keine einheitlichen Bestimmungen zur Entsorgung von Chemikalien bzw. Reststoffen in der EU vor. Chemikalien die als Reststoffe anfallen, sind in der Regel Sonderabfälle. Deren Beseitigung ist durch entsprechende Gesetze bzw. Verordnungen der EU-Mitgliedsländer sowie in der Bundesrepublik Deutschland auch durch die Bundesländer geregelt. Bitte nehmen Sie mit der zuständigen Stelle (Behörde oder Abfallbeseitigungsunternehmen) Kontakt auf, die über die Entsorgung informieren.

Verpackung: Entsorgung gemäß behördlicher Vorschriften.

14. Angaben zum Transport

Landtransport GGVS / ADR / RID: Klasse: 6.1 Ziffer: T4
UN-Nummer: 3287 Verpackungsgruppe: III
GIFTIGER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
(ca. 7 % KALIUMCHROMAT)
LQ 19 Beförderungskategorie: 2

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:

Symbol: T, N

Bezeichnung: giftig, umweltgefährlich

R-Sätze: 49 Kann Krebs erzeugen beim Einatmen.
46 Kann vererbare Schäden verursachen.
43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern langfristig schädliche Wirkungen haben.

S-Sätze: 1 / 2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
24 Berührung mit der Haut vermeiden.
45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (, wenn möglich, dieses Etikett zeigen).
53 Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
60 Dieser Stoff und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.
61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen / Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Deutsche Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse: 3 (stark wassergefährdende Stoffe) (Selbsteinstufung)

Merkblatt BG-Chemie: M004 Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe
M050 Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen
M056 Krebserzeugende Gefahrstoffe

Andere nationale Vorschriften: Schweizer Giftklasse: 3

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.