

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Artikelnummer: 104862

Artikelbezeichnung: Kaliumdichromat krist. reinst

Firmenbezeichnung

Firma: Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Deutschland * Tel: +49 (0)6151 72-0

Notrufnummer: +49 (0)6151/72112 * Telefax: +49 (0)6151/72-7780

2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Synonyme

Kaliumbichromat

CAS-Nr.: 7778-50-9

EG-Index-Nr.: 024-002-00-6

M: 294,19 g/mol

EG-Nummer: 231-906-6

Summenformel: $\text{Cr}_2\text{K}_2\text{O}_7$
(Hill)

Chemische Formel: $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

3. Mögliche Gefahren

Kann Krebs erzeugen beim Einatmen. Kann vererbare Schäden verursachen. Auch gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut. Auch giftig beim Verschlucken. Auch sehr giftig beim Einatmen. Reizt die Atmungsorgane und die Haut. Gefahr ernster Augenschäden. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Nur für den berufsmäßigen Verwender. Achtung -
Exposition vermeiden - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluft. Ggf. Atemspende oder Gerätebeatmung. Sofort Arzt hinzuziehen.
Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Arzt hinzuziehen.
Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen (min. 10 Min.). Sofort Augenarzt hinzuziehen.
Nach Verschlucken: Viel Wasser trinken lassen, Erbrechen auslösen. Sofort Arzt hinzuziehen.
Allgemeine Hinweise: Wunden sorgfältig reinigen, steril abdecken.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:
Wasser, Schaum.

Besondere Gefahren:
Nicht brennbar. Bei Anwesenheit großer Mengen ist mit brandfördernder Wirkung zu rechnen.

Spezielle Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:
Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit geeigneter Chemieschutzkleidung und umluftunabhängigem Atemschutzgerät.

Sonstige Hinweise:
Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.
Behälter aus sicherer Entfernung mit Sprühwasser kühlen.

Artikelnummer: 104862
 Artikelbezeichnung: Kaliumdichromat krist. reinst

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:
 Einatmen von Stäuben unbedingt vermeiden. Substanzkontakt vermeiden. In geschlossenen Räumen für Frischluft sorgen.

Umweltschutzmaßnahmen:
 Nicht in Kanalisation gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:
 Vorsichtig trocken aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen. Staubentwicklung vermeiden.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:

Hinweise zum sicheren Umgang:
 Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen.

Lagerung:

Dicht verschlossen. Trocken. An gut belüftetem Ort. Bei +15°C bis +25°C.
 Nur für Fachkundige zugänglich.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Grenzwerte für den Arbeitsschutz

EG

Name	Chrom(VI)-Verbindungen
Krebserzeugend	C 2:Beim Menschen wahrscheinlich krebserzeugend
Sensibilisierung	Sh Gefahr der Sensibilisierung der Haut

TRGS 900

Name	Chrom(VI)-Verbindungen einschließlich Bleichromat (in Form von Stäuben/Aerosolen); ausgenommen die in Wasser unlöslichen
Anwendung	Sonstige Anwendungen
Werte	0.05 mg/m ³ einatembare Staubanteil.Berechnet als CrO ₃ im Gesamtstaub.
Spitzenbegrenzung	4 Überschreitungsfaktor 4-fach in 15 Min.

Persönliche Schutzausrüstung:

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

- Atemschutz: erforderlich bei Auftreten von Stäuben.
- Augenschutz: erforderlich
- Handschutz: erforderlich

Angaben zur Arbeitshygiene:

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen. Keinesfalls am Arbeitsplatz essen oder trinken. Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen.

Artikelnummer: 104862
Artikelbezeichnung: Kaliumdichromat krist. reinst

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form:		fest	
Farbe:		orange	
Geruch:		geruchlos	
pH-Wert			
bei 100 g/l H ₂ O		3.57	
Schmelztemperatur		398	°C
Siedetemperatur		> 500	°C
Zündtemperatur		nicht anwendbar	
Flammpunkt		nicht anwendbar	
Explosionsgrenzen	untere	nicht anwendbar	
	obere	nicht anwendbar	
Dampfdruck		nicht anwendbar	
Dichte	(20 °C)	2.69	g/cm ³
Schüttdichte		1250	kg/m ³
Löslichkeit in			
Wasser	(20 °C)	130	g/l
Thermische Zersetzung		~ 500	°C

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.

Zu vermeidende Stoffe

organische, brennbare Stoffe, Anhydride, Hydrazin und Derivate, Hydroxylamin, Sulfide / Wasser, Reduktionsmittel, konz. Schwefelsäure, konz. Schwefelsäure / Salzsäure, Glycerin, Bor, Eisen, Magnesium, Metalle in Pulverform.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine Angaben vorhanden

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität

LC₅₀ (inhalativ, Ratte): 0.094 mg/l /4 h.

LD₅₀ (dermal, Ratte): 1170 mg/kg.

LD₅₀ (oral, Ratte): 25 mg/kg.

Spezifische Symptome im Tierversuch:

Test auf Augenreizung (Kaninchen): Verätzungen.

Test auf Hautreizung (Kaninchen): Reizungen (wasserfeucht).

Artikelnummer: 104862
Artikelbezeichnung: Kaliumdichromat krist. reinst

Subakute bis chronische Toxizität

Sensibilisierung:
Patch-Test(Mensch): positiv.
Im Tierversuch: Sensibilisierendes Potential.

In Tierversuchen, die unter Bedingungen durchgeführt wurden, die der Situation am Arbeitsplatz vergleichbar sind, erwies sich die Substanz als krebserregend.
Nachgewiesene erbgutverändernde Wirkungen im Tierversuch mit Säugern führen zu der begründeten Annahme, dass die Exposition des Menschen gegenüber dem Stoff zu vererbaren Schäden führen kann.

Weitere toxikologische Hinweise

Chrom(VI)-Verbindungen in atembare Form:
Nach Einatmen: Resorption. Verätzungen an Schleimhäuten. Nasenschleimhautschäden (u.U. Septumperforation). Reizerscheinungen im Bereich der oberen Luftwege.
Nach Hautkontakt: Als starkes Oxidationsmittel können Verätzungen und Geschwüre hervorgerufen werden.
Nach Eindringen in Wunden treten schlecht heilende Geschwüre auf. Gefahr der Sensibilisierung.
Nach Augenkontakt: Verätzungen.
Nach Verschlucken: Verätzungen. Starke Beschwerden im Magen-Darm-Trakt wie blutige Durchfälle, Erbrechen (aspiratorische Pneumonie!), Krämpfe, Bewusstlosigkeit, Kreislaufversagen.
Systemische Wirkungen: Nach Resorption kann es zu Methämoglobinämiebildung, Leber- und Nierenschäden kommen.

Weitere Angaben

Der Stoff ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben.

12. Angaben zur Ökologie

Biologischer Abbau:
Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind für anorganische Stoffe nicht anwendbar.

Verhalten in Umweltkompartimenten:
Eine Anreicherung in Organismen ist möglich.

Ökotoxische Wirkungen:
Biologische Effekte:
Sehr giftig für Wasserorganismen. Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
Fischtoxizität: *Pimephales promelas* LC₅₀: 26.13 mg/l /96 h; *Brachydanio rerio* LC₅₀: 58.5 mg/l /96 h;
Poecilia reticulata LC₅₀: 160 mg/l /96 h.
Daphnientoxizität: *Daphnia pulex* EC₅₀: 0.086 mg/l /48 h; *Daphnia magna* EC₅₀: 0.77 mg/l /48 h (in weichem Wasser).
Algentoxizität: *Chlorella vulgaris* IC₅₀: 0.16-0.59 mg/l /96 h.
Bakterientoxizität: *Photobacterium phosphoreum* EC₅₀: 58 mg/l /30 min Microtox-Test.

Weitere Angaben zur Ökologie:
Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen!

13. Hinweise zur Entsorgung

Produkt:

Chemikalien müssen unter Beachtung der jeweiligen nationalen Vorschriften entsorgt werden. Unter www.retrologistik.de finden Sie länder- und stoffspezifische Hinweise sowie Ansprechpartner.

Verpackung:

Verpackungen von Merck-Produkten müssen länderspezifisch unter Beachtung der jeweiligen Vorschriften entsorgt oder Rücknahmesystemen überlassen werden. Unter www.retrologistik.de finden Sie spezielle Hinweise für die jeweiligen nationalen Gegebenheiten sowie Ansprechpartner.

Artikelnummer: 104862
Artikelbezeichnung: Kaliumdichromat krist. reinst

14. Angaben zum Transport

Landtransport	GGVS, GGVE, ADR, RID
Klassifizierung	6.1/65c
Bezeichnung	3288 GIFTIGER ANORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (KALIUMDICHROMAT)
Binnenschifftransport	ADN, ADNR
Klassifizierung	nicht geprüft
Seeschifftransport	IMDG, GGVSee
Klassifizierung	6.1/UN 3288/PG III
EmS:	6.1-0
Bezeichnung	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S. (POTASSIUM DICHROMATE)
Lufttransport	ICAO, IATA
Klassifizierung	6.1/UN 3288/PG III
Bezeichnung	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S. (POTASSIUM DICHROMATE)

Die Transportvorschriften sind nach den internationalen Regulierungen und in der Form, wie sie in Deutschland (GGVS/GGVE) angewendet werden, zitiert. Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

DIESE TRANSPORTANGABEN GELTEN FÜR DIE GESAMTPACKUNG !

Artikelnummer: 104862
 Artikelbezeichnung: Kaliumdichromat krist. reinst

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien

Symbole:	T+	Sehr giftig
	N	Umweltgefährlich
R-Sätze:	49-46-21-25-26-37/38-41-43-50/53	Kann Krebs erzeugen beim Einatmen. Kann vererbare Schäden verursachen. Auch gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut. Auch giftig beim Verschlucken. Auch sehr giftig beim Einatmen. Reizt die Atmungsorgane und die Haut. Gefahr ernster Augenschäden. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
S-Sätze:	53-45-60-61	Exposition vermeiden - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen). Dieser Stoff und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.
EG-Nummer:	231-906-6	EG-Kennzeichnung

Deutsche Vorschriften

Wassergefährdungsklasse	3	(stark wassergefährdend) VwVwS Anh. 2 KennNr. 339
Lagerklasse VCI	6.1 B	
Merkblatt BG-Chemie	M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe	
	M050 Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen	
	M056 ODIN-Schlüsselverzeichnis - Krebserzeugende Gefahrstoffe	
Störfallverordnung Nr.:	1	
	9a	

Andere nationale Vorschriften

Schweizer Giftklasse: 3

Sonstige Angaben

Stoff der TRGS 905: Gefahrstoffverordnung- Sonderbestimmung des Sechsten Abschnitts beachten.

16. Sonstige Angaben

Änderungsgrund

Kapitel 8: Grenzwerte für den Arbeitsschutz.
 Kapitel 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Allgemeine Überarbeitung.

Auskunftgebender Bereich:

USF/GEN P * Tel: +49 6151/722775 * Fax: +49 6151/726433 * e-mail:prodsafe@merck.de

Artikelnummer: 104862
Artikelbezeichnung: Kaliumdichromat krist. reinst

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.