

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Artikelnummer: 101149

Artikelbezeichnung: Ammoniumdichromat krist. reinst (phlegmatisiert mit 0,5-3% Wasser)

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

Ammoniumbichromat, Ammoniumpyrochromat

CAS-Nr.: 7789-09-5

EG-Index-Nr.: 024-003-00-1

M: 252.07 g/mol

EG-Nummer: 232-143-1

Summenformel: $\text{Cr}_2\text{H}_8\text{N}_2\text{O}_7$
(Hill)

Chemische Formel: $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

3. Mögliche Gefahren

Kann Krebs erzeugen beim Einatmen. Kann vererbare Schäden verursachen. In trockenem Zustand explosionsgefährlich. Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen. 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.

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.
Atemwege freihalten.

Allgemeine Hinweise: Wunden sorgfältig reinigen, steril abdecken.

Artikelnummer: 101149
 Artikelbezeichnung: Ammoniumdichromat krist. reinst (phlegmatisiert mit 0,5-3% Wasser)

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:
 Wasser.

Besondere Gefahren:
 Schlag und Reibung vermeiden. Gefahr der Staubexplosion. Brandfördernd. Brennbare Stoffe fernhalten.

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.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Umweltschutzmaßnahmen:
 Nicht in Kanalisation gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:
 Feucht halten. Vorsichtig aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen. Bis zur Entsorgung feucht halten.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:

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

Lagerung:

Dicht verschlossen. Von Zünd- und Wärmequellen entfernt. Nationale Vorschriften beachten. Nur für Fachkundige zugänglich.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Grenzwerte für den Arbeitsschutz

EG

Name	Ammoniumdichromat
Krebserzeugend	C 2:Beim Menschen wahrscheinlich krebserzeugend
Mutagen	M 2:Erbgutveränderungen beim Menschen möglich
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 einatmbarer Staubanteil.Berechnet als CrO ₃ im Gesamtstaub.
Spitzenbegrenzung	4 Überschreitungsfaktor 4-fach in 15 Min.

Artikelnummer: 101149
 Artikelbezeichnung: Ammoniumdichromat krist. reinst (phlegmatisiert mit 0,5-3% Wasser)

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. Staubeentwicklung vermeiden. Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen. Keinesfalls am Arbeitsplatz essen oder trinken.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form:	fest		
Farbe:	orange		
Geruch:	geruchlos		
pH-Wert bei 100 g/l H ₂ O		3.45	
Schmelztemperatur		180 °C	explosionsartige Zersetzung
Siedetemperatur		nicht anwendbar	
Zündtemperatur		218 °C	
Flammpunkt		nicht anwendbar	
Explosionsgrenzen	untere	nicht verfügbar	
	obere	nicht verfügbar	
Dampfdruck		nicht anwendbar	
Dichte	(20 °C)	2.15 g/cm ³	
Schüttdichte		900 kg/m ³	
Löslichkeit in Wasser	(20 °C)	360 g/l	
Thermische Zersetzung		> 180 °C	explosionsartige Zersetzung
Biokonzentrationsfaktor		200-2000	

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen

Staubeentwicklung vermeiden. (Explosionsgefahr!)

Zu vermeidende Stoffe

Oxidationsmittel.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine Angaben vorhanden

Weitere Angaben

in trockenem Zustand explosiv.

Artikelnummer: 101149
Artikelbezeichnung: Ammoniumdichromat krist. reinst (phlegmatisiert mit 0,5-3% Wasser)

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität

LC₅₀ (inhalativ, Ratte): 0.156 mg/l /4 h.
LD₅₀ (dermal, Kaninchen): 1640 mg/kg.
LD₅₀ (oral, Ratte): 53.75 mg/kg.

Spezifische Symptome im Tierversuch:
Test auf Augenreizung (Kaninchen): Starke Reizungen.
Test auf Hautreizung (Kaninchen): Keine Reizung.

Subakute bis chronische Toxizität

Sensibilisierung:
Patch-Test(Mensch): positiv.

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.

Für Ammoniumsalze allgemein gilt: Nach Verschlucken: lokale Reizerscheinungen, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall. Systemische Wirkung: Nach Aufnahme sehr großer Mengen: Blutdruckabfall, Kollaps, ZNS-Störungen, Krämpfe, narkotische Zustände, Atemlähmung, Hämolyse.

Weitere Angaben

Der Stoff ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben.

Artikelnummer: 101149
 Artikelbezeichnung: Ammoniumdichromat krist. reinst (phlegmatisiert mit 0,5-3% Wasser)

12. Angaben zur Ökologie

Verhalten in Umweltkompartimenten:

BCF: 200-2000.

Eine Anreicherung in Organismen ist möglich.

Ökotoxische Wirkungen:

Biologische Effekte:

Sehr giftig für Wasserorganismen.

Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Fischtoxizität: *Gambusia affinis* LC₅₀: 136 mg/l /96 h.

Lepomis macrochirus LC₅₀: 110 mg/l /96 h.

Weitere 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.

Für Ammoniumionen gilt: Biologische Effekte: Fische: toxisch ab 0,3 mg/l; Fischnährtiere: toxisch ab 0,3 mg/l.

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.

14. Angaben zum Transport

Landtransport

Klassifizierung	GGVS	5.1/27b	
	GGVE	5.1/27b	verboten
	ADR	5.1/27b	
	RID	5.1/27b	

Bezeichnung 1439 AMMONIUMDICHROMAT

Binnenschifftransport ADN, ADNR

Klassifizierung nicht geprüft

Seeschifftransport IMDG, GGVSee

Klassifizierung 5.1/UN 1439/PG II

EmS: 5.1-0

Bezeichnung AMMONIUM DICHROMATE

Lufttransport ICAO, IATA

Klassifizierung 5.1/UN 1439/PG II

Bezeichnung AMMONIUM 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: 101149
 Artikelbezeichnung: Ammoniumdichromat krist. reinst (phlegmatisiert mit 0,5-3% Wasser)

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien

Symbole:	E	Explosionsgefährlich
	T+	Sehr giftig
	N	Umweltgefährlich
R-Sätze:	49-46-1-8-21-25-26-37/38-41-43-50/53	
	Kann Krebs erzeugen beim Einatmen. Kann vererbare Schäden verursachen. In trockenem Zustand explosionsgefährlich. Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen. 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:	232-143-1	EG-Kennzeichnung

Deutsche Vorschriften

Wassergefährdungsklasse	3	(stark wassergefährdend) VwVwS Anh. 2 KennNr. 290
Lagerklasse VCI	4.1 A	
Merkblatt BG-Chemie	M050 Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe M056 ODIN-Schlüsselverzeichnis - Krebserzeugende Gefahrstoffe	
Störfallverordnung Nr.:	1	9a
Sprengstoffgesetz	betroffen	

Andere nationale Vorschriften

Schweizer Giftklasse: 3

16. Sonstige Angaben

Änderungsgrund

Kapitel 8: Grenzwerte für den Arbeitsschutz.
 Kapitel 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen.
 Kapitel 9: Änderung/Ergänzung physikalisch/chemischer Parameter.
 Kapitel 11: Angaben zur Toxikologie.
 Kapitel 12: Angaben zur Ökologie.

Allgemeine Überarbeitung.

Auskunftgebender Bereich:

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

Artikelnummer: 101149
Artikelbezeichnung: Ammoniumdichromat krist. reinst (phlegmatisiert mit 0,5-3%
Wasser)

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.