SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 11.04.2011
geändert am: 03.04.2016

Ammoniumoxalat-monohydrat

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	04700, 04720, 04710
Artikelbezeichnung	Ammoniumoxalat-monohydrat
REACH Registrierungsnummer	Zurzeit ist eine Registrierungsnummer nicht erforderlich, da die jährliche Menge zu gering ist.

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen	Laborchemikalie zur Verwendung durch Fachkundige, nicht für medizinische und Haushaltszwecke.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	SCS Schulchemieservice GmbH * 53123 Bonn * Deutschland * Tel. +49 (0)228 7979-81
Auskunftsgebender Bereich	e-mail: scs-bonn@t-online.de

1.4 Notrufnummer

Telefon: +49 (0)228 7979-81 * Telefax: +49 (0)228 7979-82
(08:30 bis 16:00 Uhr)

---

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffes
(Einstufung gemäß VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008, CLP)

Akute Toxizität, Kategorie 4, Haut,	H312
Akute Toxizität, Kategorie 4, Oral,	H302

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Kennzeichnung nach VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 CLP

Gefahrenpiktogramme

GHS07

Signalwort: **Achtung**

Gefahrenhinweise
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Sicherheitshinweise
P302+P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

Reduzierte Kennzeichnung (≤ 125 ml)

Gefahrenpiktogramme

Signalwort
Achtung

Index-Nr. 607-007-00-3

2.3 Sonstige Gefahren
Keine bekannt.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Formel	$(NH_4)_2C_2O_4 * H_2O$	$C_2H_8N_2O_4 * H_2O$ (Hill)
CAS-Nr.	6009-70-7	
Index-Nr.	607-007-00-3	
EG-Nr.	214-202-3	
Molare Masse	142,11 g/mol	

3.2 Gemische

Bei diesem Produkt handelt es sich um einen Reinstoff.

---

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Nach Einatmen:	Frischluft.
Nach Hautkontakt:	Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.
Nach Augenkontakt:	Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen.
Nach Verschlucken:	Sofort Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

reizende Wirkungen, Erregung, Krämpfe, Übelkeit, Erbrechen, Kollaps, Kreislaufkollaps, Kopfschmerz

Für Oxalate allgemein gilt: Nach Verschlucken Übelkeit und Erbrechen.
Schleimhautreizungen, Husten und Atemnot nach Einatmen.

Systemische Wirkung: Senkung des Blut-Calcium-Spiegels, toxische Wirkung auf Nieren, Herz-Kreislaufstörungen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar.

---

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wasser, Kohlendioxid (CO_2), Schaum, Löschpulver.
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel:
Für diesen Stoff existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

5.2 Besondere vom Stoff ausgehende Gefahren

Nicht brennbar.
Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.
Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:

Stickstoffoxide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung
Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

Weitere Information
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

---

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Substanzkontakt vermeiden. Staubentwicklung vermeiden; Stäube nicht einatmen. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen.
Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7.2. bzw. Abschnitt 10.5.).
Trocken aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen. Staubentwicklung vermeiden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

---

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Keine Information vorhanden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Dicht verschlossen und trocken lagern.

Lagertemperatur: ohne Einschränkung

7.3 Spezifische Endanwendungen
Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

---

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter
Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition
Technische Schutzmaßnahmen
Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren, haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen. Siehe Abschnitt 7

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

Hygienemaßnahmen
Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

Augen-/Gesichtsschutz
Dicht schließende Schutzbrille (Bügelgestell mit Seitenschutz).

Handschutz

Vollkontakt:		
	Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
	Handschuhdicke:	0,11 mm
	Durchdringungszeit:	> 480 min
Spritzkontakt:		
	Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
	Handschuhdicke:	0,11 mm
	Durchdringungszeit:	> 480 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen.

Die o. g. Empfehlung gilt nur für das genannte Produkt und den genannten Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen oder abweichenden Bedingungen muss man sich mit einem CE-genehmigten Handschuhlieferanten in Verbindung setzen.

Atemschutz

Möglichst im Abzug arbeiten.

Erforderlich bei Auftreten von Stäuben.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

---

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	fest
Farbe	weiß
Geruch	geruchlos
Geruchsschwelle	Keine Information verfügbar.
pH-Wert	ca. 6,4 bei 14 g/l
Schmelzpunkt	70 °C (Zersetzung)
Siedepunkt/Siedebereich	(Zersetzung)
Flammpunkt	Keine Information verfügbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.
Untere Explosionsgrenze	Keine Information verfügbar.
Obere Explosionsgrenze	Keine Information verfügbar.
Dampfdruck	gering bei 20 °C
Relative Dampfdichte	Keine Information verfügbar.
Relative Dichte	ca. 1,50 g/cm^3 bei 20 °C
Wasserlöslichkeit	ca. 45 g/l bei 20 °C (wasserfreie Substanz)

Verteilungskoeffizient:	log Pow: -2,3
n-Octanol/Wasser	Methode: (berechnet) (Lit.) Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <1).
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	> 70 °C
Viskosität, dynamisch	Keine Information verfügbar.
Explosive Eigenschaften	Keine Information verfügbar.
Oxidierende Eigenschaften	Keine Information verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

Schüttdichte	ca. 480 kg/m^3

---

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität
Bei Erhitzung in dampf-/gasförmigem Zustand mit Luft explosionsfähig.

10.2 Chemische Stabilität
Kristallwasserabgabe bei Erwärmen.

10.3 Mögliche gefährliche Reaktionen
Explosionsgefahr mit:
Natriumhypochlorit

10.4 Zu vermeidende Bedingungen
Starke Erhitzung (Zersetzung).

10.5 Unverträgliche Materialien
Bei Lagerung in verkehrsrechtlich zugelassenen Behältnissen ist keine Unverträglichkeit mit dem Behältermaterial zu erwarten.
Kunststoffmaterialien (Flaschen und/oder Verschlüsse) können mit der Zeit brüchig werden – gegebenenfalls Verschlüsse erneuern oder umfüllen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte
bei Brand: siehe Kapitel 5.

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität
Resorption

Akute dermale Toxiziät
Resorption

Hautreizung
leichte Reizung

Augenreizung
leichte Reizung

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
Der Stoff ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
Der Stoff ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

Aspirationsgefahr
Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

11.2 Weitere Information

Weitere Information
Systemische Wirkungen: Nach Resorption:
Kopfschmerz, Übelkeit, Erbrechen, Erregung, Krämpfe, Kreislaufkollaps, Kollaps

Schädigung von: Niere

Für Oxalate allgemein gilt:
Nach Verschlucken Übelkeit und Erbrechen.
Schleimhautreizungen, Husten und Atemnot nach Einatmen.
Systemische Wirkung: Senkung des Blut-Calcium-Spiegels, toxische Wirkung auf Nieren, Herz-Kreislaufstörungen.

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität
Keine Information verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit
Keine Information verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotential
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser
log Pow: -2,3
Methode: (berechnet)
(Lit.) Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow. <1).

12.4 Mobilität im Boden
Keine Daten vorhanden

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung
Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.

12.6 Andere schädliche Wirkungen
Sonstige ökologische Hinweise

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

---

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung
Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

13.2 Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall
Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

13.3 Anmerkungen
Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungs-einrichtungen getrennt behandelt werden kann. Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

---

14. Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

15. Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zur Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-Vorschriften

Störfallverordnung	96/82/EC Richtlinie 96/82/EG trifft nicht zu
Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Nationale Vorschriften

Lagerklasse VCI	10 – 13 sonstige Flüssigkeiten und Feststoffe
Wassergefährdungsklasse	1 (schwach wassergefährdend)
Merkblatt BGRCI:	M053 Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 2015/830/EU.

---

16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Schulungshinweise
Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Literaturangaben und Datenquellen
Vorschriften
REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung 2015/830/EU.
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 2015/1221/EU.

16.1 Legende

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
CAS	**C**hemical **A**bstracts **S**ervice
DIN	Norm des **D**eutschen **I**nstituts für **N**ormung
EC	Effektive Konzentration
EG	**E**uropäische **G**emeinschaft
EN	**E**uropäische **N**orm
IATA-DGR	**I**nternational **A**ir **T**ransport **A**ssociation-**D**angerous **G**oods **R**egulations
IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO-TI	**I**nternational **C**ivil **A**viation **O**rganization-**T**echnical Instructions
IMDG-Code	**I**nternational **M**aritime Code for **D**angerous **G**oods
ISO	Norm der **I**nternational **S**tandards **O**rganization
IUCLID	**I**nternational **U**niform **C**hemica**l** **I**nformation **D**atabase
LC	**L**etale Konzentration
LD	**L**etale **D**osis
Log K_{ow}	Verteilungskoeffizient zwischen **O**katanol und **W**asser
MARPOL	**Mar**itime **Pol**lution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
OECD	**O**rganisation for **E**conomic **C**ooperation and **D**evelopment
PBT	**P**ersistent, **b**iakkummulierbar, **t**oxisch
RID	Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
TRGS	**T**echnische **R**egeln für **G**efahr**s**toffe
UN	**U**nited **N**ations (Vereinte Nationen)
VOC	**V**olatile **O**rganic **C**ompounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	sehr persistent und sehr bioakummulierbar
VwVwS	**V**er**w**altungsvorschrift **w**assergefährdender **S**toffe
WGK	**W**asser**g**efährdungs**k**lasse

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 erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden.
Wir schließen jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können.