

Sicherheitsdatenblatt

Druckdatum: 18/FEB/2008
 Uebearbeitet am: 09/OKT/2006
 Version 1.4
 Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

1- Stoff/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Produktname 2,4-DINITROPHENOL, 97%
 Produktnummer D198501

Firma Sigma-Aldrich GmbH
 Industriestrasse 25
 9470 Buchs
 Schweiz

Tel.-Nr. Technischer Service 41-81-755-2511
 Fax 41-81-756-5449
 Email-Adresse eurtechserv@sial.com
 Notfall Tel.-Nr. 41-81-755-2255
 145(CH)
 41-44-251-5151
 (Toxikologisches Informationszentrum)

2 - Mögliche Gefahren

BESONDERE GEFAHRENHINWEISE FÜR MENSCH UND UMWELT
 Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
 Gefahr kumulativer Wirkungen. Sehr giftig für Wasserorganismen.

3 - Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Produktname	CAS-Nr	EC Nr.	Annex I Index Nr
2,4-DINITROPHENOL, MOISTENED WITH APPROX. 20% WATER	51-28-5	200-087-7	609-041-00-4

Zusammensetzung Name	Prozent	CAS-Nr	EC Nr.	Annex I Index Nr
WATER	<= 20	7732-18-5	231-791-2	None

Summenformel C6H4N2O5
 Molekulargewicht 184.11 AMU
 Synonyme Aldifen * Chemox PE * 2,4-Dinitrofenol (Dutch) *
 Dinitrofenolo (Italian) * alpha-Dinitrophenol *
 2,4-Dinitrophenol * Dinofan * 2,4-Dnp * Fenoxyl
 carbon N * 1-Hydroxy-2,4-dinitrobenzene *
 Maroxol-50 * Nitro kleenup * NSC 1532 * Phenol,
 alpha-dinitro- * RCRA waste number P048 * Solfo
 Black B * Solfo Black BB * Solfo Black 2B Supra
 * Solfo Black G * Solfo Black SB * Tertrosulphur
 Black PB * Tertrosulphur PBR

4 - Erste-Hilfe Massnahmen

NACH EINATMEN

Nach Einatmen, Person sofort an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen. Bei Atembeschwerden Sauerstoff geben.

NACH HAUTKONTAKT

Nach Berührung mit der Haut während mindestens 15 Minuten mit genügend Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe wechseln. Arzt rufen.

NACH AUGENKONTAKT

Nach Berührung mit den Augen während mindestens 15 Minuten mit genügend Wasser spülen. Ausreichende Spülung durch Spreizung der Augenlider sicherstellen. Arzt rufen.

NACH VERSCHLUCKEN

Nach Verschlucken, Mund mit Wasser ausspülen, vorausgesetzt die Person ist bei Bewusstsein. Sofort ein Arzt zuziehen.

5 - Massnahmen zur Brandbekämpfung

LÖSCHMITTEL

Geeignet: Wassersprühstrahl. Kohlendioxid, Trockenlöschmittel oder geeigneter Schaum.

BESONDERE GEFAHREN

Besondere Gefährdung: Entzündlicher Feststoff. Bei Feuer werden giftige Dämpfe frei.

Explosionsgefährdung: Kann beim Erwärmen explodieren.

BESONDERE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen, um Haut und Augenkontakt zu vermeiden.

6 - Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

PERSONENBEZOGENE SCHUTZMASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG
Bereich evakuieren.

PERSONENBEZOGENE SCHUTZMASSNAHMEN

Atemschutzgerät, Gummischuhe und starke Gummihandschuhe tragen.

VERFAHREN ZUR REINIGUNG

In einen Plastikbeutel aufnehmen und entsorgen. Staubbildung vermeiden. Betroffene Zone nach völliger Beseitigung des Materials gründlich lüften und reinigen.

7 - Handhabung und Lagerung

HANDHABUNG

Angaben zur sicheren Handhabung: Staub nicht einatmen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Längere oder wiederholte Exposition vermeiden.

LAGERUNG

Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen halten.

SPEZIELLE ANFORDERUNGEN: Lichtempfindlich. Wärmeempfindlich.

8 - Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

TECHNISCHE MASSNAHMEN

Notdusche und Augendusche. Arbeiten nur im Abzug durchführen.

ALLGEMEINE SCHUTZ- UND HYGIENEMASSNAHMEN

Kontaminierte Kleidung vor erneutem Gebrauch waschen. Nach

Gebrauch gründlich waschen.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Atenschutz: Atemschutzgeräte und Komponenten müssen nach entsprechenden staatlichen Standards wie NIOHS (US) oder CEN (EU) geprüft und zugelassen sein. Wenn nach der Gefährdungsbeurteilung ein luftreinigender Atemschutz erforderlich ist, muss eine Vollmaske mit Partikelfilter Typ N100 (US) oder Typ P3 (EN 143) zusätzlich zu den technischen Massnahmen verwendet werden. Ist das Atemschutzgerät die einzige Schutzmassnahme, ist umluftunabhängiger Atemschutz mit Vollmaske zu verwenden.
Handschutz: Geeignete chemikalienresistente Handschuhe.
Augenschutz: Schutzbrille.

9 - Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild	Physikalischer Zustand: Feststoff	
	Farbe: Hellgelb	
	Form: kristallin	
Eigenschaft	Wert	Bei Temperatur oder Druck
pH	2.6 - 4.4	
Siedepunkt/bereich	N/A	
Schmelzpunkt/bereich	111 °C	
Flammpunkt	N/A	
Entzündlichkeit	N/A	
Entzündungstemperatur	N/A	
Oxidierende Eigenschaften	N/A	
Explosive Eigenschaften	N/A	
Explosionsgrenzen	N/A	
Dampfdruck	< 0.001 mmHg	20 °C
Spezifische Dichte	1.683 g/cm ³	24 °C
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Log pO/W: 1.67	
Viskosität	N/A	
Dampfdichte	6.35 g/l	
Gesättigte Dampfkonzentration	N/A	
Verdampfungsrate	N/A	
Schüttdichte	N/A	
Zersetzungstemperatur	N/A	
Lösungsmittelgehalt	N/A	
Wassergehalt	N/A	
Oberflächenspannung	N/A	
Leitfähigkeit	N/A	
Verschiedene Daten	N/A	
Löslichkeit	Löslichkeit in Wasser: 2.5 mg/ml H ₂ O Andere Lösungsmittel: PYRIDINE, ETHYL ACETATE ACETONE, CHLORO	

10 - Stabilität und Reaktivität

STABILITÄT

Stabil: Stabil.

Zu Instabilität führende Bedingungen: Lichtempfindlich.

Wärmeempfindlich.

Zu vermeidende Stoffe: Starke Oxidationsmittel, Starke Basen, Säurechloride, Säureanhydride.

GEFÄHRLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Stickoxide.

GEFÄHRLICHE POLYMERISATION

Gefährliche Polymerisation: Wird nicht auftreten.

11 - Angaben zur Toxikologie

RTECS NUMMER: SL2800000

AKUTE TOXIZITÄT

LDLo

Oral

Menschen

36 mg/kg

Bemerkungen: Ernährung und Gesamtmetabolismus: Verändert:
Zunahme der Körpertemperatur. Herz: Veränderung des Rhythmus.

Verhalten: Koma

LD50

Oral

Ratte

30 mg/kg

LD50

Subkutan

Ratte

25 MG/KG

LD50

Intravenös

Ratte

72 MG/KG

Bemerkungen: Verhalten: Konvulsionen oder Auswirkungen auf
Anfallsschwelle. Verhalten: Veränderte Schlafenszeit
(einschliesslich Veränderungen des Righting-Reflexes). Lungen,
Thorax oder Atmung: Atemstimulation.

LD50

Oral

Maus

45 mg/kg

Bemerkungen: Verhalten: Veränderungen der motorischen Aktivität
(spezifischer Versuch). Verhalten: Tetanie. Verhalten: Ataxie.

LD50

Intraperitoneal

Maus

26 MG/KG

LD50

Subkutan

Maus

58 MG/KG

Bemerkungen: Lungen, Thorax oder Atmung: Atemstimulation.
Verhalten: Konvulsionen oder Auswirkungen auf Anfallsschwelle.
Verhalten: Veränderte Schlafenszeit (einschliesslich
Veränderungen des Righting-Reflexes).

LD50

Intravenös

Maus
56 MG/KG
Bemerkungen: Lungen, Thorax oder Atmung: Atemstimulation.
Verhalten: Konvulsionen oder Auswirkungen auf Anfallsschwelle.
Verhalten: Veränderte Schlafenszeit (einschliesslich
Veränderungen des Righting-Reflexes).

LD50
Oral
Katze
75 mg/kg

LD50
Oral
Kaninchen
30 mg/kg
Bemerkungen: Verhalten: Tetanie. Verhalten: Veränderungen der
motorischen Aktivität (spezifischer Versuch). Verhalten: Ataxie.

LD50
Oral
Meerschweinchen
81 mg/kg
Bemerkungen: Verhalten: Tetanie. Verhalten: Ataxie. Verhalten:
Veränderungen der motorischen Aktivität (spezifischer Versuch).

LD50
Intraperitoneal
Meerschweinchen
28 MG/KG

LD50
Intramuskulär
Taube
6500 UG/KG
Bemerkungen: Ernährung und Gesamtmetabolismus: Verändert:
Zunahme der Körpertemperatur.

LD50
Oral
Vogel - Wildvogel
13 mg/kg

RTECS DATEN ZUR REIZWIRKUNG

Haut
Kaninchen
300 mg
4W
I
Bemerkungen: Schwache Reizeffekte

ANZEICHEN UND SYMPTOME NACH EXPOSITION

Stört die oxidative Phosphorylierung, was zu erhöhtem
Stoffwechsel, Sauerstoffverbrauch und Wärmeerzeugung führt.
Exposition ist durch plötzliche Ermüdung, Durst und Schwitzen
gekennzeichnet. Symptome schliessen Übelkeit, Erbrechen,
Anorexie, Schwäche, Schwindel, Schwindelanfälle, Kopfschmerzen
und Schwitzen ein. Schädigung der Leber. Entzündung der Haut,
Gemäss unseren Kenntnissen sind die chemischen, physikalischen
und toxikologischen Eigenschaften nicht umfassend untersucht
worden.

EXPOSITIONSWEGE

Hautkontakt: Reizt die Haut.

Absorption durch die Haut: Bei Absorption durch die Haut giftig.

Augenkontakt: Reizt die Augen,

Einatmen: Beim Einatmen giftig. Reizwirkung auf die Schleimhäute und die oberen Atemwege.

Verschlucken: Beim Verschlucken giftig.

INFORMATION ÜBER ZIELORGANE

Leber. Zentralnervensystem. Augen. Nieren. Blut. Lunge.

CHRONISCHE EXPOSITION - MUTAGEN

Ratte

100 UMOL/L

Gewebetyp: Leber

DNA Beschädigung

Maus

10 GM/KG

Intraperitoneal

Zytogenanalyse

Hamster

7 MMOL/L

Gewebetyp: Lunge

DNA Inhibition

CHRONISCHE EXPOSITION - TERATOGEN

Art: Maus

Dosis: 40800 UG/KG

Aufnahmeweg: Intraperitoneal

Expositionszeit: (10-12D PREG)

Resultate: Effekte auf Embryo oder Fetus: Fetustoxizität (ausser Tod, z.B. verkrüppelter Fetus)

CHRONISCHE EXPOSITION - FORTPFLANZUNGSGEFÄHRDEND

Art: Ratte

Dosis: 2040 MG/KG

Aufnahmeweg: Oral

Expositionszeit: (8D PRE-21D POST)

Resultate: Auswirkungen auf Neugeborene: Entwöhnungs- oder Laktatindex (z.B. # lebende bei Entwöhnung per # lebende am Tag 4) Auswirkungen auf Neugeborene: Totgeburt

12 - Angaben zur Ökologie

ÖKOTOXISCHE WIRKUNGEN

Testtyp: EC 50 Algen

Art: Scenedesmus subspicatus

Zeit: 48 h

Wert: 40 mg/l

Testtyp: EC 50 Algen

Art: Selenastrum

Zeit: 72 h

Wert: 5.550 - 17.4 mg/l

Testtyp: EC 50 Daphnien
Art: Daphnia magna
Zeit: 24 h
Wert: 6.1 - 7.0 mg/l

Testtyp: LC50 Fisch
Art: Cyprinodon variegatus (Elritze)
Zeit: 96 h
Wert: 13.0 - 36.3 mg/l

Testtyp: LC50 Fisch
Art: Lepomis macrochirus
Zeit: 96 h
Wert: 1.760 - 5.9 mg/l

13 - Hinweise zur Entsorgung

ENTSORGUNG PRODUKT

Dieses Material darf nur von einem zugelassenen Entsorgungsunternehmen beseitigt werden. Diese Produkte sind in einem brennbaren Lösungsmittel zu lösen oder mit diesem zu mischen und in einer Verbrennungsanlage für Chemikalien (mit Nachbrenner und Abluftwäscher) zu verbrennen. Alle staatlichen und örtlichen Gesetze sind zu beachten.

14 - Angaben zum Transport

RID/ADR

UN#: 1320
Klasse: 4.1
PG: I
Nebengefahr: 6.1
Bezeichnung des Gutes: Dinitrophenol, angefeuchtet

IMDG

UN#: 1320
Klasse: 4.1
PG: I
Nebengefahr: 6.1
Bezeichnung des Gutes: Dinitrophenol, wetted
Marine Pollutant: Ja
Severe Marine Pollutant: Nein

IATA

UN#: 1320
Klasse: 4.1
PG: I
Nebengefahr: 6.1
Bezeichnung des Gutes: Dinitrophenol, wetted
Inhalationspackgruppe I: Nein

15 - Vorschriften

EINSTUFUNG UND KENNZEICHNUNG NACH EG RICHTLINIEN

ANNEX I INDEX NR: 609-041-00-4

GEFAHRENHINWEIS: T-N

Giftig. Umweltgefährlich

R-SÄTZE: 23/24/25-33-50

Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

Gefahr kumulativer Wirkungen. Sehr giftig für Wasserorganismen.

S-SÄTZE: 28-37-45-61

Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser abwaschen.

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen). Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

LÄNDERSPEZIFISCHE INFORMATIONEN

Deutschland

WGK: 3

Selbsteinstufung

16 - Sonstige Angaben

GARANTIE

Die vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt, sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden. Sigma-Aldrich Co. schliesst jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können. Wir verweisen dazu ausdrücklich auf unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen im Katalog und auf der Rückseite unserer Rechnungen/Lieferscheine. Copyright (2008): Sigma-Aldrich Chemie Co. Es dürfen nur Papierkopien für den internen Gebrauch angefertigt werden.

AUSSCHLUSSKLAUSEL

Nur für F&E Gebrauch. Nicht als Heilmittel, im Haushalt oder zu anderen Verwendungszwecken.