

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
Version 4.1 Überarbeitet am 26.08.2010
Druckdatum 26.01.2011

1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DES GEMISCHES UND DES UNTERNEHMENS

Produktname : 1-Methyl-2-pyrrolidon
Produktnummer : 69116
Marke : Fluka
Firma : Sigma-Aldrich GmbH
Industriestrasse 25
CH-9471 BUCHS
Telefon : +41817552511
Fax : +41817565449
Notfall Tel.-Nr. : +41 81-755-2255
145(CH)
+41 44-251-5151 (Tox-Zentrum)
Email-Adresse : euratechserv@sial.com

2. MÖGLICHE GEFAHREN

Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Gemäss Richtlinie (EC) Nr1272/2008
Reproduktionstoxizität (Kategorie 1B)
Augenreizung (Kategorie 2)
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (Kategorie 3)
Reizwirkung auf die Haut (Kategorie 2)

Nach der Richtlinie 67/548/EWG mit Nachträgen.

Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.

Etiketteninhalte

Piktogramm



Signalwort

Gefahr

Gefahrenbezeichnung(en)

H315

Verursacht Hautreizungen.

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

H335

Kann die Atemwege reizen.

H360

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

Vorsichtsmaßnahmen

P201

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P261

Einatmen von Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol vermeiden.

P305 + P351 + P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P308 + P313

BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Gefahrensymbol(e)

T

Giftig

R-Sätze

R61

Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

R36/37/38

Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.

S-Sätze

S53

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

S45

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

Nur für den berufsmäßigen Verwender.

Weitere Gefahren - kein(e,er)

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Synonyme : N-Methyl-2-pyrrolidone
1-Methyl-2-pyrrolidone
NMP

Formel : C₅H₉NO

Molekulargewicht : 99,13 g/mol

CAS-Nr.	EG-Nr.	INDEX-Nr.	Einstufung	Konzentration
N-methyl-2-pyrrolidone				
872-50-4	212-828-1	606-021-00-7	Repr. 1B; Eye Irrit. 2; STOT SE 3; Skin Irrit. 2; H360D, H319, H335, H315 T, Repr.Cat.2, R61 - R36/37/38	-

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

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Allgemeine Hinweise

Arzt konsultieren. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

Nach Einatmen

Bei Einatmen, betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand, künstlich beatmen. Arzt konsultieren.

Nach Hautkontakt

Mit Seife und viel Wasser abwaschen. Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt

Mindestens 15 Minuten mit viel Wasser gründlich ausspülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Mund mit Wasser ausspülen. Arzt konsultieren.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Geeignete Löschmittel

Für kleine oder sich entwickelnde Feuer, Schaum, Trockenlöschpulver oder Kohlendioxid verwenden. Bei grossen Feuer Wassersprühstrahl verwenden. Betroffene Behälter mit Wasser kühlen.

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Information

Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Dämpfe/Nebel/Gas nicht einatmen. Für angemessene Lüftung sorgen. Alle Zündquellen entfernen. Personen in Sicherheit bringen. Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln.

Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Methoden und Material für Eindämmung und Reinigung

Das verschüttete Material mit einem funkensicheren Staubsauger aufnehmen oder feucht zusammenkehren und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13). Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG**Vorsichtsmaßnahmen für eine sichere Handhabung**

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden.

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen.

Sichere Lagerbedingungen

Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. An einem kühlen Ort aufbewahren.

Unter Inertgas aufbewahren. hygroskopisch Lichtempfindlich.

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Wert	Zu überwachende Parameter	Stand	Basis
N-methyl-2-pyrrolidone	872-50-4	MAK-wert	20 ppm 80 mg/m3	2007-01-01	Grenzwerte am Arbeitsplatz
Anmerkungen	Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege. INRS Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.				
		STEL	40 ppm 160 mg/m3	2007-01-01	Grenzwerte am Arbeitsplatz
	Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege. INRS Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.				

Persönliche Schutzausrüstung**Atemschutz**

Wenn nach der Gefährdungsbeurteilung ein luftreinigender Atemschutz erforderlich ist, muss eine Vollmaske mit Vielzweck-Kombinations-Filter (US) oder mit Filtertyp ABEK (EN 14387) zusätzlich zu den technischen Massnahmen verwendet werden. Ist das Atemschutzgerät die einzige Schutzmassnahme, ist ein umluftunabhängiger Atemschutz mit Vollmaske zu verwenden. Atemschutzgeräte und Komponenten müssen nach entsprechenden staatlichen Standards wie NIOHS (US) oder CEN (EU) geprüft und zugelassen sein.

Handschutz

Mit Handschuhen arbeiten. Handschuhe müssen vor Gebrauch untersucht werden. Benutzen Sie eine geeignete Ausziehmethode (ohne die äussere Handschuhoberfläche zu berühren), um Hautkontakt mit diesem Produkt zu vermeiden. Entsorgung der kontaminierten Handschuhen nach Benutzung im Rahmen gesetzlicher Bestimmungen und der guten Laborpraxis. Waschen und Trocknen der Hände.

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen.

Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166 Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, dass nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde.

Haut- und Körperschutz

undurchlässige Schutzkleidung, Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.

Hygienemaßnahmen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Aussehen

Form	flüssig
Farbe	farblos

Sicherheitsrelevante Daten

pH-Wert	7,7 - 8
Schmelzpunkt	-24 °C - lit.
Siedepunkt	202 °C - lit.
Flammpunkt	91 °C - geschlossener Tiegel
Zündtemperatur	270 °C
Untere Explosionsgrenze	1,3 %(V)
Obere Explosionsgrenze	9,5 %(V)
Dampfdruck	0,39 - 0,43 hPa bei 20 °C 1,32 hPa bei 40 °C
Dichte	1,028 g/cm ³ bei 25 °C
Wasserlöslichkeit	Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	log Pow: -0,46
Relative Dampfdichte	3,42 - (Luft = 1.0)

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Flammen und Funken.

Zu vermeidende Stoffe

Starke Säuren, Starke Oxidationsmittel

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen. - Kohlenstoffoxide, Stickoxide (NOx)

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Akute Toxizität

LD50 Oral - Ratte - 3.914 mg/kg

LDLo Einatmen - Ratte - 4 h - > 5100 ppm

LD50 Haut - Kaninchen - 8.000 mg/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Keine Daten verfügbar

Schwere Augenschädigung/-reizung

Augen - Kaninchen - Augenreizung

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Keine Daten verfügbar

Keimzell-Mutagenität

Keine Daten verfügbar

Karzinogenität

IARC: Kein Bestandteil dieses Produkts, der in einer Konzentration von gleich oder mehr als 0.1% vorhanden ist, wird durch das IARC als voraussichtliches, mögliches oder erwiesenes krebserzeugendes Produkt für den Menschen identifiziert.

Reproduktionstoxizität

Schädigung der Leibesfrucht möglich

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Einatmen - Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Keine Daten verfügbar

Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar

Mögliche Gesundheitsschäden

Einatmen	Kann beim Einatmen gesundheitsschädlich sein. Verursacht Reizung des Atemtrakts.
Verschlucken	Kann beim Verschlucken schädlich sein.
Haut	Kann bei Absorption durch die Haut gesundheitsschädlich sein. Verursacht Hautreizung.
Augen	Verursacht schwere Augenreizung.

Anzeichen und Symptome nach Exposition

Anhaltende Exposition verursacht: Erbrechen, Durchfall, Unterleibsschmerzen, Ratten, die 10 Tage lang einer Aerosol-Konzentration von 1 mg/l des 1-Methyl-2-pyrrolidinon ausgesetzt wurden, zeigten eine Erschöpfung der hämatopoetischen Zellen im Knochenmark und Atrophie der lymphähnlichen Gewebe des Thymus, der Milz und der Lymphknoten.

Zusätzliche Informationen

RTECS: UY5790000

12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Toxizität

Toxizität gegenüber Fischen LC50 - andere Fische - 4.000 mg/l - 96 h

LC50 - Leuciscus idus (Goldorfe) - > 500 mg/l - 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren. EC50 - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - > 1.000 mg/l - 24 h

Toxizität gegenüber Bakterien LC50 - Bakterien - > 9.000 mg/l

Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit Ergebnis: 90 % - Leicht biologisch abbaubar.

Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Produkt

Diese gut brennbaren Stoffe sind direkt in einer Verbrennungsanlage für Chemikalien (mit Nachbrenner und Abluftwäscher) zu verbrennen. Restmengen und nicht wieder verwertbare Lösungen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen. Dieses Material darf nur von einem zugelassenen Entsorgungsunternehmen beseitigt werden.

Verunreinigte Verpackungen

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR/RID

Kein Gefahrgut

IMDG

Not dangerous goods

IATA

Not dangerous goods

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

16. SONSTIGE ANGABEN

Text der (des) H-Codes und R-Phrase(n) aus Sektion 3

Eye Irrit.	Augenreizung
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
Repr.	Reproduktionstoxizität
Skin Irrit.	Reizwirkung auf die Haut
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

T	Giftig
R36/37/38	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
R61	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
Repr.Cat.2	Reproduktionstoxisch, Kategorie 2

Weitere Information

Copyright (2010): Sigma-Aldrich Chemie. Es dürfen nur Papierkopien für den internen Gebrauch angefertigt werden.

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 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.
