

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß dem Global Harmonized System (weltweit harmonisiertem System)

Pyridin-d5

1. Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung	Lösungsmittel für die NMR-Spektroskopie
Bezeichnung des Unternehmens	ARMAR AG Müligasse 7 CH-5312 Döttingen Schweiz Tel. +41 56 245 2600 admin@armar.ch
Notrufnummer	Tox-Zentrum Zürich : 145 / +41 44 251 51 51 [24h/7d]
Überarbeitet am	24.03.2010
Version	GHS 1

2. Mögliche Gefahren



GEFAHR!

Akute Toxizität, dermal, Kat. 4
Akute Toxizität, inhal., Dämpfe, Kat. 4
Akute Toxizität, oral, Kat. 4
Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 2

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Inhaltsstoffe		Gesundheitsgefahren	CAS	REACH Nr.
Pyridin-d5	> 90%	TAInV4 TADe4 TAOOr4 Fliq2	7291-22-7	

4. Erste-Hilfe-Massnahmen

Einatmen	An die frische Luft bringen. Nach schwerwiegender Einwirkung Arzt hinzuziehen.
Hautkontakt	Vorsorglich mit Wasser und Seife waschen.
Augenkontakt	Vorsorglich mit Wasser ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
Verschlucken	Wenn bei Bewusstsein, viel Wasser trinken lassen. Falls erforderlich einen Arzt konsultieren.

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel	Trockenlöschmittel, CO ₂ , Sprühnebel oder Alkohol-Schaum verwenden.
Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel	Wasservollstrahl.
Besondere Gefährdungen	Lösemittel können unter Brandbedingungen extremen Druck aufbauen. Verschlussene Behälter können bersten und sich entzünden. Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen. Beim Verbrennen entsteht reizender Rauch.
Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung	Übliche Massnahmen bei Bränden mit Chemikalien.
Besondere Löschhinweise	Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen	Alle Zündquellen entfernen. Auf Rückzündung achten.
Umweltschutzmassnahmen	Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen.
Verfahren zur Reinigung	Schnell aufkehren oder aufsaugen. Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z. B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl). Nach der Reinigung Spuren mit Wasser wegspülen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung	Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten die organischen Dämpfe entzünden). Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Dämpfe bilden zusammen mit Luft ein explosives Gemisch. Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden.
Lagerung	Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstung

Expositionsgrenzwert(e)	MAK-Wert: 5 ppm.
Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz	Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Persönliche Schutzausrüstung	
Atemschutz	Bei Freisetzung von Sprühnebel oder Aerosol geeigneten Atemschutz und Schutzkleidung tragen.
Handschutz	Handschuhe aus Nitril.
Augenschutz	Schutzbrille.
Körperschutz	Wenn notwendig tragen: Lösemittelfeste Schürze und Stiefel.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form	Flüssig.
Farbe	Farblos.
Geruch	Stark. Stechend.
Physikalische und chemische Eigenschaften	pH-Wert: 8.5 (1.5 %ige Lösung). Flammpunkt: 20 °C. Wasserlöslichkeit: vollkommen löslich. Schmelzpunkt/Schmelzbereich: -41 °C. Siedepunkt/Siedebereich: 114 °C. Dichte: 1.05 g/ml. Dampfdruck: 2000 Pa (20 °C). Explosionsgrenzen (untere): 1.7 %. Explosionsgrenzen (obere): 10.6 %.

10. Stabilität und Reaktivität

Stabilität	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Verwendung.
Zu vermeidende Bedingungen	Erhitzen an der Luft.
Zu vermeidende Stoffe	Unverträglich mit Oxidationsmitteln.
Gefährliche Zersetzungsprodukte	Keine bei bestimmungsgemäsem Umgang.

11. Toxikologische Angaben

Akute Toxizität	Pyridin-D5 LD50/dermal/Kaninchen = 1121 mg/kg. LD50/oral/Ratte = 891 mg/kg.
Lokale Effekte	Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut. Symptome erhöhter Exposition können Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen sein. Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann zu Symptomen wie Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen führen.
Langzeittoxizität	Vernachlässigbar.
Sensibilisierung	Keine.

12. Umweltbezogene Angaben

Ökotoxizität	EC50/48h/Daphnie = 240 mg/l. Fisch-Toxizität: 240 mg/l.
Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar.
Bioakkumulationspotenzial	Keine Bioakkumulation.

13. Hinweise zur Entsorgung

Ungebrauchtes Produkt	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.
Ungereinigte Verpackungen	Gereinigte Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen.

14. Angaben zum Transport

ADR/RID	Proper shipping name PYRIDIN UN-Nr 1282. Klasse 3. Verpackungsgruppe II. Gefahrzettel 3. Klassifizierungscode F1. Gefahrnummer 33. Begrenzte Menge LQ4. Tunnelcode D/E
IMO	Proper shipping name Pyridine UN-Nr 1282. Klasse 3. Verpackungsgruppe II. Gefahrzettel 3. Begrenzte Menge 1 L. EmS F-E, S-D.
ICAO	Proper shipping name Pyridine UN-Nr 1282. Klasse 3. Verpackungsgruppe II. Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug): 305 (5 L). Verpackungsanweisung (LQ): Y305 (1 L). Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug): 307 (60 L).

15. Rechtsvorschriften

GHS-Klassifizierung	GEFAHR!
Signalwort	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Gefahrenhinweise	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
Sicherheitshinweise	Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Behälter dicht verschlossen halten. Vorbeugende Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Nach der Handhabung Haut gründlich waschen. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Mund ausspülen. An einem gut belüfteten Ort lagern. Kühl halten. Inhalt/Behälter in einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage entsorgen.

GHS Produktidentifikator	Pyridin-d5, CAS-Nr. 7291-22-7, EG-Nr. 230-720-2
EG-Symbol(e)	F - Leichtentzündlich. Xn - Gesundheitsschädlich.
R-Sätze	R11: Leichtentzündlich. R20/21/22: Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
S-Sätze	S26: Bei Berührung mit den Augen sofort mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. S28: Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Seife und Wasser.
Rechtsvorschriften	Das Produkt ist gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS/CLP) eingestuft und gekennzeichnet. Das Produkt ist nach der Richtlinie 1999/45/EG eingestuft und gekennzeichnet. Wassergefährdungsklasse WGK (D) = 2. Merkblatt BG Chemie: M050 Umgang mit Gefahrstoffen (für die Beschäftigten) VOC (CH) = 100%

16. Sonstige Angaben

Empfohlener Anwendungsbereich	Lösungsmittel für NMR-Spektroskopie
GHS-Klassifizierung	TAOr4: Akute Toxizität, oral, Kat. 4 TADe4: Akute Toxizität, dermal, Kat. 4 TAInV4: Akute Toxizität, inhal., Dämpfe, Kat. 4 Fliq2: Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 2
Weitere Information	Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten.
Haftungsausschluss	Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Sie sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte.