

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß dem Global Harmonized System (weltweit harmonisiertem System)

Diethylether-d10

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!

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition, betäubende Wirkungen), Kat. 3
Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 1
{EUH019} Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
{EUH066} Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Inhaltsstoffe	Gesundheitsgefahren	CAS	REACH Nr.
Diethylether-d10	SSENarc3 Fliq1 EUH019 EUH066	2679-89-2	

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).

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: 400 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	Charakteristisch.
Physikalische und chemische Eigenschaften	Flammpunkt: -45 °C. Wasserlöslichkeit: 69 g/l. Fettlöslichkeit: vollkommen löslich. Schmelzpunkt/Schmelzbereich: -116 °C. Siedepunkt/Siedebereich: 35 °C. Dichte: 0.8 g/ml. Dampfdruck: 59700 Pa (20 °C). Explosionsgrenzen (untere): 1.7 %. Explosionsgrenzen (obere): 48 %.

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	LC50/inhalativ/1h/Ratte = 20 mg/l. LD50/oral/Ratte < 2000 mg/kg.
Lokale Effekte	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann zu Symptomen wie Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen führen.
Langzeittoxizität	Vernachlässigbar.
Sensibilisierung	Keine.
Erfahrung am Menschen	Übermäßige Einwirkung kann folgende Gesundheitsschäden bewirken: Narkose..

12. Umweltbezogene Angaben

Ökotoxizität	EC50/48h/Daphnie = 100 mg/l. LC50/48h/Goldorfe = 2840 mg/l.
Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar.
Bioakkumulationspotenzial	Anreicherung in Wasserorganismen ist unwahrscheinlich.

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 DIETHYLETHER (ETHYLETHER) UN-Nr 1155. Klasse 3. Verpackungsgruppe I. Gefahrzettel 3. Klassifizierungscode F1. Gefahrnummer 33. Begrenzte Menge LQ3. Tunnelcode D/E
IMO	Proper shipping name Diethyl ether (Ethyl ether) UN-Nr 1155. Klasse 3. Verpackungsgruppe I. Gefahrzettel 3. Begrenzte Menge Keine. EmS F-E, S-D.
ICAO	Proper shipping name Diethyl ether (Ethyl ether) UN-Nr 1155. Klasse 3. Verpackungsgruppe I. Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug): 302 (1 L). Verpackungsanweisung (LQ): -. Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug): 303 (30 L).

15. Rechtsvorschriften

GHS-Klassifizierung	GEFAHR!
Signalwort	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
Gefahrenhinweise	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Vorbeugende Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Sicherheitshinweise	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. 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. Bei Brand: Kohlendioxid (CO ₂) zum Löschen verwenden. An einem gut belüfteten Ort lagern. Kühl halten. Inhalt/Behälter in einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage entsorgen.
GHS Produktidentifikator	Diethylether-d10, CAS-Nr. 2679-89-2

EG-Symbol(e)	F+ - Hochentzündlich. Xn - Gesundheitsschädlich.
R-Sätze	R12: Hochentzündlich. R19: Kann explosionsfähige Peroxide bilden. R22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. R66: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. R67: Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
S-Sätze	S9: Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. S16: Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. S29: Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. S33: Massnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
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) = 1. Merkblatt BG Chemie: M017 Lösemittel M050 Umgang mit Gefahrstoffen (für die Beschäftigten) VOC (CH) = 100%

16. Sonstige Angaben

Empfohlener Anwendungsbereich	Lösungsmittel für NMR-Spektroskopie
GHS-Klassifizierung	SSEnarc3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition, betäubende Wirkungen), Kat. 3 Fliq1: Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 1
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.