

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäss dem Global Harmonized System (weltweit harmonisiertem System)

Toluol-d8

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 (wiederholte Exposition, inhalativ), Kat. 2
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kat. 2
Aspirationsgefahr, Kat. 1
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition, betäubende Wirkungen), Kat. 3
Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 2

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

| Inhaltsstoffe | | Gesundheitsgefahren | CAS | REACH Nr. |
|---------------|-------|-------------------------------------|-----------|-----------|
| Toluol-d8 | > 90% | Csk2 SREIn2 SAsp1 SSEnarc3 Fliq2 | 2037-26-5 | |

4. Erste-Hilfe-Massnahmen

| | |
|---------------------|--|
| Einatmen | An die frische Luft bringen. Nach schwerwiegender Einwirkung Arzt hinzuziehen. |
| Hautkontakt | Vorsorglich mit Wasser und Seife waschen. |
| Augenkontakt | Sorgfältig mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen. |
| Verschlucken | Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen. 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. Verschlossene 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 Zerstreuung 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: 50 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 VITON. |
| Augenschutz | Schutzbrille. |
| Körperschutz | Wenn notwendig tragen: Lösemittelfeste Schürze und Stiefel. |

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

| | |
|--|---|
| Form | Flüssig. |
| Farbe | Farblos. |
| Geruch | Aromatisch. |
| Physikalische und chemische Eigenschaften | Flammpunkt: 4 °C. Wasserlöslichkeit: unlöslich. Schmelzpunkt/Schmelzbereich: -84 °C. Siedepunkt/Siedebereich: 109 °C. Dichte: 0.94 g/ml (20 °C). Dampfdruck: 2900 Pa (20 °C). Explosionsgrenzen (untere): 1.2 %. Explosionsgrenzen (obere): 8 %. |

10. Stabilität und Reaktivität

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

11. Toxikologische Angaben

| | |
|--------------------------|---|
| Akute Toxizität | Toluol-D8 LD50/dermal/Kaninchen = 12124 mg/kg. LD50/oral/Ratte = 636 mg/kg. |
| Lokale Effekte | Reizt die Haut. Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann zu Symptomen wie Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen führen. |
| Langzeittoxizität | Vernachlässigbar. |
| Sensibilisierung | Keine. |

12. Umweltbezogene Angaben

| | |
|------------------------------------|---|
| Ökotoxizität | Fisch-Toxizität: 1 mg/l. |
| Persistenz und Abbaubarkeit | Das Lösemittel ist 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 TOLUEN UN-Nr 1294. Klasse 3. Verpackungsgruppe II. Gefahrzettel 3. Klassifizierungscode F1. Gefahrnummer 33. Begrenzte Menge LQ4. Tunnelcode D/E |
| IMO | Proper shipping name Toluene UN-Nr 1294. Klasse 3. Verpackungsgruppe II. Gefahrzettel 3. Begrenzte Menge 1 L. EmS F-E, S-D. |
| ICAO | Proper shipping name Toluene UN-Nr 1294. 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 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Verursacht Hautreizungen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen. |

| | |
|---------------------------------|---|
| Sicherheitshinweise | <p>Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Vorbeugende Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nach der Handhabung Haut gründlich waschen. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. BEI VERSCHLUCKEN: Sofort 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. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. An einem gut belüfteten Ort lagern. Kühl halten. Inhalt/Behälter in einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage entsorgen.</p> |
| GHS Produktidentifikator | Toluol-d8, CAS-Nr. 2037-26-5, EG-Nr. 218-009-5 |
| EG-Symbol(e) | F - Leichtentzündlich. Xn - Gesundheitsschädlich. |
| R-Sätze | R11: Leichtentzündlich. R38: Reizt die Haut. R48/20: Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen. R62: Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen. R65: Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen. R67: Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| S-Sätze | S36/37: Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. S62: Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen. |
| 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: M017 Lösemittel M050 Umgang mit Gefahrstoffen (für die Beschäftigten) VOC (CH) = 100% |

16. Sonstige Angaben

| | |
|--------------------------------------|--|
| Empfohlener Anwendungsbereich | Lösungsmittel für NMR-Spektroskopie |
| GHS-Klassifizierung | CSk2: Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kat. 2 SREIn2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition, inhalativ), Kat. 2 SAsp1: Aspirationsgefahr, Kat. 1 SSENarc3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition, betäubende Wirkungen), Kat. 3 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. |