

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäss dem Global Harmonized System (weltweit harmonisiertem System)

Deuteriumchlorid in D2O

1. Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung	Lösungsmittel für die NMR-Spektroskopie chemisches Reaktionsmedium
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	22.03.2010
Version	GHS

2. Mögliche Gefahren



GEFAHR!

Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kat. 1
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition, inhalativ), Kat. 3
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kat. 1B

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Inhaltsstoffe		Gesundheitsgefahren	CAS	REACH Nr.
Deuteriumchlorid	20% - 25%	CSk1B SSEIn3	7698-05-7	
Deuteriumoxid	50% - 75%		7789-20-0	

4. Erste-Hilfe-Massnahmen

Einatmen	An die frische Luft bringen. Nach schwerwiegender Einwirkung Arzt hinzuziehen.
Hautkontakt	Sofort mit viel Wasser abwaschen. In ernsten Fällen einen Arzt rufen.
Augenkontakt	Mindestens 15 Minuten mit viel Wasser ausspülen und Arzt konsultieren. Unverletztes Auge schützen.
Verschlucken	Wenn bei Bewusstsein, viel Wasser trinken lassen. Erbrechen möglichst verhindern. In ernsten Fällen einen Arzt rufen.

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel	Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.
Besondere Gefährdungen	Dieses Produkt ist nicht brennbar.
Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung	Übliche Massnahmen bei Bränden mit Chemikalien.
Besondere Löschhinweise	Löschmassnahmen auf die Umgebung abstimmen.

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Umweltschutzmassnahmen	Keine besonderen Umweltschutzmassnahmen erforderlich.
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	Erste-Hilfe-Massnahmen vor Arbeitsbeginn mit diesem Produkt festlegen. Persönliche Schutzausrüstung tragen.
Lagerung	Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstung

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 Chloropren.

Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz gemäss EN 166.

Körperschutz

Wenn notwendig tragen: Undurchlässige Schutzkleidung.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form

Flüssig.

Farbe

Farblos.

Geruch

Stechend.

Physikalische und chemische Eigenschaften

pH-Wert: < 1 .
Wasserlöslichkeit: vollkommen löslich.
Schmelzpunkt/Schmelzbereich: -50 °C.
Siedepunkt/Siedebereich: 108 °C.
Dichte: 1.2 - 1.3 g/ml.
Dampfdruck: 2100 Pa (20 °C).

10. Stabilität und Reaktivität

Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Verwendung.

Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzen an der Luft. Verbrennen erzeugt schädliche und giftige Rauche.

Zu vermeidende Stoffe

Greift unedle Metalle an. Unverträglich mit starken Basen und Oxidationsmitteln.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine bei bestimmungsgemäsem Umgang.

11. Toxikologische Angaben

Akute Toxizität	LC50/inhalativ/Ratte 4700 ppm. Deuteriumoxid Keine.
Lokale Effekte	Reizt die Atmungsorgane. Symptome erhöhter Exposition können Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen sein. Verursacht Verätzungen. Stark ätzend und gewebezerstörend.
Langzeittoxizität	Vernachlässigbar.
Sensibilisierung	Keine.

12. Umweltbezogene Angaben

Ökotoxizität	LC50/48h/Goldorfe = 862 mg/l. Kann den pH-Wert von Gewässern verändern. Deuteriumoxid Keine.
Persistenz und Abbaubarkeit	Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
Bioakkumulationspotenzial	Keine Bioakkumulation.

13. Hinweise zur Entsorgung

Ungebrauchtes Produkt	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften nach Neutralisation als Abwasser entsorgt werden.
Ungereinigte Verpackungen	Gereinigte Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen.

14. Angaben zum Transport

ADR/RID	Proper shipping name CHLORWASSERSTOFFSÄURE UN-Nr 1789. Klasse 8. Verpackungsgruppe II. Gefahrzettel 8. Klassifizierungscode C1. Gefahrnummer 80. Begrenzte Menge LQ22. Tunnelcode E
IMO	Proper shipping name Hydrochloric acid UN-Nr 1789. Klasse 8. Verpackungsgruppe II. Gefahrzettel 8. Begrenzte Menge 1 L. EmS F-A, S-B.
ICAO	Proper shipping name Hydrochloric acid UN-Nr 1789. Klasse 8. Verpackungsgruppe II. Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug): 809 (1 L). Verpackungsanweisung (LQ): Y809 (0.5 L). Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug): 813 (30 L).

15. Rechtsvorschriften

GHS-Klassifizierung	GEFAHR!
Signalwort	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Gefahrenhinweise	Kann die Atemwege reizen.
Sicherheitshinweise	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nach der Handhabung Haut gründlich waschen. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. 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 BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang vorsichtig mit Wasser ausspülen. Evtl. vorhandene Kontaktlinsen entfernen, sofern leicht möglich. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. An einem gut belüfteten Ort lagern. Behälter dicht verschlossen halten. Inhalt/Behälter in einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage entsorgen.

GHS Produktidentifikator	Deuteriumchlorid, CAS-Nr. 7698-05-7, EG-Nr. 231-715-8 Deuteriumoxid, CAS-Nr. 7789-20-0, EG-Nr. 232-148-9
EG-Symbol(e)	C - Ätzend.
R-Sätze	R34: Verursacht Verätzungen. R37: Reizt die Atmungsorgane.
S-Sätze	S23: Dampf nicht einatmen. S26: Bei Berührung mit den Augen sofort mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. S45: Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen). S36/37/39: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille / Gesichtsschutz tragen.
Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung Rechtsvorschriften	Deuteriumchlorid, CAS-Nr. 7698-05-7, EG-Nr. 231-715-8 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: M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe M050 Umgang mit Gefahrstoffen (für die Beschäftigten)

16. Sonstige Angaben

Empfohlener Anwendungsbereich	Lösungsmittel für NMR-Spektroskopie Chemisches Reaktionsmedium. Nur für gewerbliche Anwendung.
GHS-Klassifizierung	Csk1B: Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kat. 1B SSEIn3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition, inhalativ), Kat. 3
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.