

Chemikalien Scheins

Sicherheitsdatenblatt gemäss 91/155/EWG

Aktualisierte Version

erstellt am: 17.05.2002
gedruckt am: 03.01.2006

ersetzt:

Seite: 1/5

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung :

Angaben zum Produkt

Handelsname: Tetrahydrofuran

Synonyme: THF Quellschweißmittel, Tetramethylenoxid, Oxolan

Hersteller/Lieferant: Chemikalien Scheins
Lukasstr. 25
52070 Aachen
Tel: 0241 / 918 030

Auskunftgebender Bereich: Abt. Produktsicherheit
Notfallauskunft: Tel:030 /19240; für Vergiftungserscheinungen und Embryonal-
toxikologie Berlin

2. Zusammensetzung/ Angaben zu den Bestandteilen

chemische Charakterisierung:	CAS Nr:	109-99-9	Tetrahydrofuran
Identifikationsnummern:	EINECS Nr:	203-726-8	Index Nr: 603-025-00-0

3 Mögliche Gefahren

Gefahrenbezeichnung: Xi Reizend
F Leichtentzündlich



Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

R11 Leichtentzündlich
R19 Kann explosionsfähige Peroxide bilden
R 36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane

4. Erste Hilfe Maßnahmen

nach einatmen: Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen
nach Hautkontakt: Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen
nach Augenkontakt: Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser
spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren
nach Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen

Chemikalien Scheins

Sicherheitsdatenblatt

gemäss 91/155/EWG

erstellt am: 17.05.2002

ersetzt:

Seite 2/5

Handelsname: Tetrahydrofuran

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung:

geeignete Löschmittel: CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder lösemittelbeständigem Schaum bekämpfen.

besondere Gefahren: Im Brandfall gefährdete Behälter mit Sprühwasser kühlen. Berstgefahr geschlossener Behälter bei Erhitzung

besondere Schutzausrüstung: Vollschutzanzug, umluftunabhängiges Atemschutzgerät

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

personenbezogene Vorsichtsmassnahmen: Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen. Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Für ausreichend Lüftung sorgen.

Umweltschutzmassnahmen: Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme: Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Für ausreichend Lüftung sorgen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:

Hinweise zum sicheren Umgang: Produkt dicht verschlossen, an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Ggf. für Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Zündquellen fernhalten - nicht rauchen
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Ex-Schutz erforderlich.

Lagerung

Anforderungen an Lagerräume und Behälter: an einem kühlen Ort lagern

Zusammenlagerungshinweise: nicht erforderlich

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen halten. In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern

Lagerklasse: 3A

VbF Klasse: B

8. Expositionsbegrenzungen und persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Möglichst geschlossene Abfüll-/Dosier- und Mischanlagen verwenden oder für ausreichende örtliche Absaugung sorgen.

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

109-99-9 Tetrahydrofuran MAK: 590 mg/m³ 200 ml/m³

Grenzwerte in biolog. Material:

109-99-9 Tetrahydrofuran BAT Wert: 70 µg/l (TRGS 903)

zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen

Chemikalien Scheins

Sicherheitsdatenblatt

gemäss 91/155/EWG

erstellt am: 17.05.2002

ersetzt:

Seite 3/5

Handelsname: Tetrahydrofuran

persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Beschmutzte und getränkte Kleidung sofort ausziehen. Mit viel Wasser und Seife abwaschen. Regelmäßig Hautcreme verwenden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Atemschutz: erforderlich bei Überschreitung der Grenzwerte. Bei Auftreten von Dämpfen und höheren Konzentrationen umluftunabhängiges Atemschutzgerät erforderlich. (Filter A)

Handschutz: geeignete Schutzhandschuhe

Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form: flüssig
Farbe: farblos
Geruch: charakteristisch etherartig

Zustandsänderung:	Wert/ Bereich	Einheit	Methode
Schmelzpunkt/-bereich:	-108,5	°C	
Siedepunkt/-bereich:	65,5	°C	
Flammpunkt:	-19	°C	
Zündtemperatur:	230	°C	
Explosionsgefahr:	Kann explosive Peroxide bilden		
Explosionsgrenzen:	untere:	1,5	Vol %
	obere:	12	Vol %
Dampfdruck (bei 20 °C):	200	hPa	
Dichte (bei 20 °C):	0,8892	g/cm ³	
Löslichkeit mit/Mischbarkeit mit:			
	Wasser:	vollständig mischbar	
pH Wert:	neutral		
Verteilungskoeffizient (log Pow):	0,2 – 0,5		
Viskosität dynamisch:	0,48	mPas	

Chemikalien Scheins

Sicherheitsdatenblatt

gemäss 91/155/EWG

erstellt am: 17.05.2002

ersetzt:

Seite 4/5

Handelsname: Tetrahydrofuran

10. Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung

Gefährliche Reaktionen: Peroxidbildung in Anwesenheit von Luft/Sauerstoff möglich. Hohe Reaktionsfähigkeit mit Oxidationsmitteln

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität:

Einstufungsrelevante LD/LC50 Werte	Oral: LD 50:	1650 mg/kg (rat)
	Inhalativ: LC50/3h:	21000 ml/m ³ (rat)
Primäre Reizwirkung	an der Haut:	Reizwirkung, wirkt hautentfettend
	am Auge:	Reizwirkung
	Inhalativ:	Reizung der Atemorgane. Narkotische Wirkung möglich

12. Angaben zur Ökologie

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)

biolog. Abbaubarkeit: 99 % (DOC; modifiz. OECD Screening Test/ OECD 301 E)

Ökotoxische Wirkungen:

Bemerkung:

Akute Toxizität (Fisch): LC0 (Leuciscus idus melanotus) : > 1000 mg/l 48 h (DIN 38412, Teil 15)

Akute Toxizität (Bakterien): EC10 (Pseudomonas putida): 329 mg/l 16 h (Brinkmann-Kühn-Test)

Akute Toxizität (Daphnien): EC50 (Daphnia magna) 382 mg/l 24 h (DIN 38412, Teil 11)

Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse: 1 (VwVwS) schwach wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

13. Hinweise für die Entsorgung

Produkt

Empfehlung: Darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Muss unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

Ungereinigte Verpackung

Empfehlung: Entsorgung gemäss den behördlichen Vorschriften

Abfallschlüsselnummer: EAK: 07.01

14. Angaben zum Transport:

Landtransport: ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend / Inland)

ADR/RID-GGVS/E Klasse 3 Entzündbare flüssige Stoffe

Verpackungsgruppe: II

Kemmler Zahl: 33

UN-Nummer: 2056

Gefahrzettel: 3

Bezeichnung des Gutes: Tetrahydrofuran

Chemikalien Scheins

Sicherheitsdatenblatt

gemäss 91/155/EWG

erstellt am: 17.05.2002

ersetzt:

Seite 5/5

Handelsname: Tetrahydrofuran

Seeschifftransport IMDG/GGVSee:

IMDG/GGVSee-Klasse 3.1
UN-Nummer: 2056
Verpackungsgruppe: II
EMS-Nummer: 3-06
MFAG: 330
technischer Name: Tetrahydrofuran

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:

ICAO/IATA-Klasse: 3
UN/ID-Nummer: 2056
Verpackungsgruppe II
technischer Name: Tetrahydrofuran

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EG Richtlinien:

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien /GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:

Xi Reizend
F Leichtentzündlich

R-Sätze :

11 Leichtentzündlich
19 Kann explosionsfähige Peroxide bilden
36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane

S-Sätze:

2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
16 Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen
29 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen
33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen

Nationale Vorschriften:

Klassifizierung nach VbF: B
Störfallverordnung: Im Anhang IV genannt (Kat. 6 leichtentzündliche Flüssigkeiten)
Technische Anleitung Luft: **Klasse:** III **Ziffer:** 3.1.7. (Anhang E / Tetrahydrofuran)
Wassergefährdungsklasse: **WGK 1** (VwVwS) schwach wassergefährdend (Kenn-Nr: 190)

16. Sonstige Angaben:

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Datenblatt ausstellender Bereich: Abt. Produktsicherheit
Ansprechpartner: Dr. J. Kossakowski, Dipl. -Chem.