

Erstellungsdatum 17-Mai-2010

Überarbeitet am 03-Jun-2026

R

## Abschnitt 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

Produktbeschreibung: (1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide, 0.5M solution in THF  
Cat No. : **431900000; 431900500**  
Summenformel C<sub>6</sub> H<sub>11</sub> Br Mg O<sub>2</sub>

### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Empfohlene Verwendung	Laborchemikalien
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Keine Information verfügbar

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bezeichnung des Unternehmens

**EU-Einheit / Firmenname**

Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaan 3a, 2440 Geel, Belgium

**Britische Einheit / Firmenname**

Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road,  
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

**Schweizer Vertriebspartner**

Fisher Scientific AG  
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach  
Tel: +41 (0) 56 618 41 11  
e-mail - infoch@thermofisher.com

E-Mail-Adresse

begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Notrufnummer

# SICHERHEITSDATENBLATT

(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide, 0.5M solution in THF

Überarbe

Für Informationen in den **USA** , Tel.: 001-800-227-6701

Für Informationen in**Europa** , Tel.: +32 14 57 52 11

Notrufnummer **Europa**: +32 14 57 52 99

Notrufnummer **USA** : 201-796-7100

Telefonnr. **CHEMTREC, USA** : 800-424-9300

Telefonnr. **CHEMTREC Europa**: 703-527-3887

## **Ausschließlich für Kunden in Österreich:**

Notrufnummer der Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Ös

Notruf 0–24 Uhr: +43 1 406 43 43

Bürozeiten: Montag bis Freitag, 8 bis 16 Uhr, Tel.: +43 1 406 68 98

## **Für Kunden in der Schweiz:**

Tox Info Suisse Notrufnummer: **145 (24h)**

Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Notrufnummer aus dem Ausland)

Chemtrec (24h) Gebührenfrei: 0800 564 402

Chemtrec Lokal: +41-43 508 20 11 (Zürich)

## **Abschnitt 2: MÖGLICHE GEFAHREN**

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Physikalische Gefahren

Entzündbare Flüssigkeiten

Kategorie 2 (H225)

#### Gesundheitsrisiken

Akute orale Toxizität

Kategorie 4 (H302)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Kategorie 1 B (H314)

Schwere Augenschädigung/-reizung

Kategorie 1 (H318)

Karzinogenität

Kategorie 2 (H351)

Toxizität für bestimmtes Zielorgan - (Einmalige exposition)

Kategorie 3 (H335)

#### Umweltgefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

### 2.2. Kennzeichnungselemente



# SICHERHEITSDATENBLATT

(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide, 0.5M solution in THF

Überarbe...

## Gefahrenhinweise

- H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
- H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
- H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
- H335 - Kann die Atemwege reizen
- H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
- H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen
- EUH019 - Kann explosionsfähige Peroxide bilden

## Sicherheitshinweise

- P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- P303 + P361 + P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen
- P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
- P301 + P330 + P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen
- P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen
- P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen

## 2.3. Sonstige Gefahren

Reagiert heftig mit Wasser

Giftig für terrestrische Wirbeltiere

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Bestandteil	CAS-Nr	EG-Nr:	Gewichtsprozent	CLP Einstufung - 127
(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide	78078-50-9		11.5	Skin Cor Eye Da
Tetrahydrofuran	109-99-9	203-726-8	88.5	Flam. L Acute T Eye Irr STOT S STOT S Carc. (EU

Bestandteil	Spezifische Konzentrationsgrenzen (SCLs)	M-Faktor	Kom
Tetrahydrofuran	Acute Tox. 4 :: C>82.5% Eye Irrit. 2 :: C>=25% STOT SE 3 :: C>=25%	-	

# SICHERHEITSDATENBLATT

(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide, 0.5M solution in THF

Überarbe

## 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Allgemeine Empfehlung</b>	Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen. medizinische Behandlung ist erforderlich.
<b>Augenkontakt</b>	Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen. Augenlidern. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.
<b>Hautkontakt</b>	Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen. Kontaktschuhe und Handschuhe ausziehen und vor dem erneuten Tragen waschen, e Innenseite. Sofort einen Arzt hinzuziehen.
<b>Verschlucken</b>	KEIN Erbrechen herbeiführen. Mund mit Wasser ausspülen. Niemals e Person Wasser geben. Sofort einen Arzt hinzuziehen.
<b>Einatmen</b>	Bei Atemstillstand mit zusätzlichem Sauerstoff künstlich beatmen. Aus Gefahrenbereich entfernen, auf den Boden legen. Keine Mund-zu-Mund anwenden, wenn betroffene Person den Stoff verschluckt oder inhaliert. beatmen mithilfe einer Taschenmaske, die mit einem Einwege-Ventil a mit einem anderen geeigneten medizinischen Wiederbeatmungsgerät. hinzuziehen.
<b>Selbstschutz des Ersthelfers</b>	Sicherstellen, dass ärztliches Personal über den (die) beteiligten Stoff( Maßnahmen zum eigenen Schutz trifft und eine Ausbreitung der Kontak

## 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Verursacht über alle Expositionswege Verätzungen. Symptome einer können sich in Form von Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelk zeigen: Das Produkt ist ein ätzendes Material. Eine Magenspülung od kontraindiziert. Eine mögliche Perforation des Magens oder der Speis untersucht werden: Kann bei Verschlucken starke Schwellungen, schv empfindlichen Gewebepartien und eine Perforierung auslösen: Einatm Dampfkonzentrationen kann Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Erbrechen verursachen: Verursacht Depression des Zentralnervensyst

## 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

**Hinweise an den Arzt** Symptomatische Behandlung. Die Symptome können verzögert auftre

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### 5.1. Löschmittel

#### **Geeignete Löschmittel**

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, Trockensand, Alkoholbeständiger Schaum. Wasserdampf kann zum H geschlossener Behälter verwendet werden.

#### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Wasser.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

# SICHERHEITSDATENBLATT

(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide, 0.5M solution in THF

Überarbe

## 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Wie bei jedem Brand ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät im Druckanforderungsmodus gemäß (genehmigt oder äquivalent) zu verwenden und vollständige Schutzkleidung zu tragen. Thermische Zersetzung und Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

## **Abschnitt 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Mitarbeiter evakuieren. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken. Alle Personen entfernen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit inertem, absorbierendem Material aufsaugen. Bis zur Entsorgung in geschlossenen und geeigneten Behältern lagern. Verschüttetes Material nicht mit Wasser in Kontakt kommen lassen. Alle Zündquellen entfernen. Funkensicher und explosions sichere Ausrüstung verwenden.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzausrüstung/Gesichtsschutz tragen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Chemische Abzugshaube verwenden. Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nicht verschlucken. Bei Verschütteten medizinische Hilfe aufsuchen. Keinen Kontakt mit Wasser zulassen. Unter inerter Atmosphäre handhaben. Wenn Peroxidbildung besteht, den Behälter nicht öffnen oder bewegen. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen fernhalten. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Um die Entzündung der Dämpfe durch elektrostatische Entladung zu vermeiden, müssen alle Metallteile der benutzten Geräte geerdet werden. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladung treffen.

#### **Hygienemaßnahmen**

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung und Handschuhe ausziehen und vorsichtig entsorgen. Nach dem Tragen waschen, einschließlich der Innenseite. Vor Pausen und nach der Arbeit die Hände waschen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Bereich für korrosive Stoffe. Bereich für entzündliche Stoffe. Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Von Wasser oder feuchter Luft fernhalten. In inerter Atmosphäre aufbewahren. In Innenräumen lagern. Lagerfähigkeit 12 Monate. Kann bei längerer Lagerung...

# SICHERHEITSDATENBLATT

(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide, 0.5M solution in THF

Überarbe...

Schweiz - Gefahrstofflagerung

Lagerklasse - SC 3

<https://www.kvu.ch/de/themen/stoffe-und-pr>

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

Verwendung in Labors

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzen

Liste Quelle (n) **EU** - Richtlinie (EU) 2019/1831 der Kommission vom 24. Oktober 2019 zur Festlegung einer für die Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2002/44/EG der Kommission **DE** - MAK- und BAT-Werte Liste 2011 Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und biologische Arbeitsstofftoleranzwerte Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Veröffentlicht am 1. Juli 2011 Senatskommission für gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe **AT** - Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über krebserzeugende Arbeitsstoffe (Grenzwerteverordnung 2003 - GKV 2003) Bundesministerium für Arbeit und Arbeit BMWA geändert durch die Verordnung BGBl. II Nr. 119/2004, BGBl. II Nr. 242/2006, BGBl. II Nr. 242/2006, BGBl. II Nr. 242/2006, BGBl. II Nr. 186/2015, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. II Nr. 254/2018. Regierung hat eine Richtlinie über Grenzwerte für Arbeitsstoffe (Grenzwerte am Arbeitsplatz) erlassen, die auf der Basis der Bundesverordnung "Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten" basiert. Diese Weisung wird von der SUVA (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt) verwaltet, periodisch überarbeitet und durchgesetzt.

Bestandteil	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Belgien
Tetrahydrofuran	TWA: 50 ppm (8h) TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> (8h) STEL: 100 ppm (15min) STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> (15min) Skin	STEL: 100 ppm 15 min STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin	TWA / VME: 50 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 150 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 100 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 300 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit Peau	TWA: 50 ppm 8 uren TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 100 ppm 15 minuten STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten Huid

Bestandteil	Italien	Deutschland	Portugal	Die Niederlande
Tetrahydrofuran	TWA: 50 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average STEL: 100 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term Pelle	TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 20 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 60 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 40 ppm Höhepunkt: 120 mg/m <sup>3</sup> Haut	STEL: 100 ppm 15 minutos STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 50 ppm 8 horas TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	huid STEL: 200 ppm 15 minuten STEL: 600 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten TWA: 100 ppm 8 uren TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> 8 uren

Bestandteil	Österreich	Dänemark	Schweiz	Polen
Tetrahydrofuran	Haut MAK-KZGW: 100 ppm	TWA: 50 ppm 8 timer TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 timer	Haut/Peau STEL: 100 ppm 15	NDSch: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach

# SICHERHEITSDATENBLATT

(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide, 0.5M solution in THF

Überarbe...

Tetrahydrofuran	TWA: 50.0 ppm TWA: 150.0 mg/m <sup>3</sup> STEL : 100 ppm STEL : 300.0 mg/m <sup>3</sup> Skin notation	kože TWA-GVI: 50 ppm 8 satima. TWA-GVI: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 100 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 100 ppm 15 min STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m <sup>3</sup>
-----------------	--	---	--	---

Bestandteil	Estland	Gibraltar	Griechenland	Ungarn
Tetrahydrofuran	Nahk TWA: 50 ppm 8 tundides. TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 100 ppm 15 minutites. STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	Skin notation TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 hr STEL: 100 ppm 15 min STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 min	STEL: 250 ppm STEL: 735 mg/m <sup>3</sup> TWA: 200 ppm TWA: 590 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK STEL: 100 ppm 15 percekben. CK TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK TWA: 50 ppm 8 órában. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás

Bestandteil	Lettland	Litauen	Luxemburg	Malta
Tetrahydrofuran	skin - potential for cutaneous exposure STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 50 ppm IPRD TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> IPRD Oda STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m <sup>3</sup>	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden STEL: 100 ppm 15 Minuten STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten	possibility of significant uptake through the skin TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm 15 minuti STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti

Bestandteil	Russland	Slowakischen Republik	Slowenien	Schweden
Tetrahydrofuran	MAC: 100 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 300 mg/m <sup>3</sup> Potential for cutaneous absorption TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 50 ppm 8 urah TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Koža STEL: 100 ppm 15 minutah STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	Binding STEL: 100 ppm 15 minuter Binding STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 50 ppm 8 timmar. NGV TLV: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV

## Biologische Grenzwerte

Liste Quelle (n) **DE** - TRGS 903 - Biologische Arbeitsplatztoleranzwerte (BAT - Werte), Technische Regeln für  
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Die TRGS werden von Bundesministerium für Arbeit und  
Bundesarbeitsblatt bekanntgegeben. Ausschuß für Gefahrstoffe AGS. Ausgabe, Dezember 2006

Bestandteil	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Spanien
Tetrahydrofuran				Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine end of shift

Bestandteil	Gibraltar	Lettland	Slowakischen Republik	Luxemburg

# SICHERHEITSDATENBLATT

(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide, 0.5M solution in THF

Überarbe...

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) / Abgeleiteter Mindeste...**  
 Siehe Tabelle für Werte

Component	Akute Wirkung lokalen (Haut)	Akute Wirkung systemisch (Haut)	Chronische Wirkungen lokalen (Haut)
Tetrahydrofuran 109-99-9 ( 88.5 )			

Component	Akute Wirkung lokalen (Einatmen)	Akute Wirkung systemisch (Einatmen)	Chronische Wirkungen lokalen (Einatmen)
Tetrahydrofuran 109-99-9 ( 88.5 )	DNEL = 300mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 96mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 150mg/m <sup>3</sup>

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)**  
 Siehe Werte unter.

Component	Frisches Wasser	Frisches Wasser Sediment	Wasser Intermittent	Mikroorganismen in Kläranlage
Tetrahydrofuran 109-99-9 ( 88.5 )	PNEC = 4.32mg/L	PNEC = 23.3mg/kg sediment dw	PNEC = 21.6mg/L	PNEC = 4.6mg/L

Component	Meerwasser	Marine-Wasser-Sediment	Meerwasser Intermittent	Nahrungskette
Tetrahydrofuran 109-99-9 ( 88.5 )	PNEC = 0.432mg/L	PNEC = 2.33mg/kg sediment dw		PNEC = 67mg/kg food

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Steuerungseinrichtungen

Nur unter einer chemischen Abzugshaube verwenden. Es ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe des Arbeitstisches Augenduschen und Sicherheitsduschen befinden. Explosionssichere elektrische/Belüftungs-/Beleuchtungsanlagen sorgen für eine angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen.

Wenn möglich sollten technische Schutzmaßnahmen, wie z. B. die Abtrennung oder Einhausung des Verfahrens bei einem Verfahrens- oder Ausrüstungswechsels zur Minimierung der Freisetzung und des Kontakts sowie ordnungsgemäß ausgelegte Belüftungssysteme übernommen werden, um gefährliche Materialien an der Quelle zu beherrschen.

### Persönliche Schutzausrüstung

**Augenschutz** Korbbrille (EU-Norm - EN 166)

**Handschutz** Schutzhandschuhe

Handschuhmaterial	Durchbruchzeit	Dicke der Handschuhe	EU-Norm	Handschuh...
Butyl-Kautschuk	Siehe Empfehlungen des Herstellers	-	EN 374	(Mindestan...

# SICHERHEITSDATENBLATT

(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide, 0.5M solution in THF

Überarbe...

Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht zu ziehen. Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer  
Ziehen Sie die Handschuhe mit Sorgfalt vermeidet Kontamination der Haut

## Atemschutz

Arbeiter müssen einen geeigneten, zertifizierten Atemschutz tragen, wenn sie in hohen Konzentrationen ausgesetzt sind, die über den Expositionsgrenzen liegen. Zum Schutz des Trägers muss die Atemschutzausrüstung korrekt passen und ordnungsgemäß gepflegt werden

## Groß angelegte / Notfall

Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 136 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden, wenn Reizung oder andere Symptome auftreten.  
**Empfohlener Filtertyp:** niedrig siedenden organischen Lösungsmitteln gemäß EN371 oder Organische Gase und Dämpfe Filter Typ A Braun

## Kleinräumige / Labor Einsatz

Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 149:2001 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden, wenn Reizung oder andere Symptome auftreten  
**Empfohlen Halbmaske:** - Ventil-Filterung: EN405; oder; Halbmaske: EN141  
Wenn RPE verwendet wird eine Gesichtsmaske Fit-Test durchgeführt

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

<b>Physikalischer Zustand</b>	Flüssigkeit	
<b>Aussehen</b>	Gelb	
<b>Geruch</b>	Es liegen keine Informationen vor	
<b>Geruchsschwelle</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Erweichungspunkt</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Siedepunkt/Siedebereich</b>	Es liegen keine Informationen vor	
<b>Entzündlichkeit (Flüssigkeit)</b>	Leichtentzündlich	Auf Basis von Prüfdaten
<b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig)</b>	Nicht zutreffend	Flüssigkeit
<b>Explosionsgrenzen</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Flammpunkt</b>	-17 °C / 1.4 °F	<b>Methode</b> - Es liegen keine Info
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Zersetzungstemperatur</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>pH-Wert</b>	Es liegen keine Informationen vor	
<b>Viskosität</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Wasserlöslichkeit</b>	Reagiert heftig mit Wasser	
<b>Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln</b>	Es liegen keine Informationen vor	
<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>		
<b>Bestandteil</b>	<b>log Pow</b>	
Tetrahydrofuran	0.45	
Dioxan	Keine Daten verfügbar	

# SICHERHEITSDATENBLATT

(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide, 0.5M solution in THF

Überarbe...

**Summenformel** C6 H11 Br Mg O2  
**Molekulargewicht** 219.36  
**Explosive Eigenschaften** Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Gefahren durch Reaktivität; Ja

### 10.2. Chemische Stabilität

Reagiert heftig mit Wasser. Kann explosionsfähige Peroxide bilden. Lu

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

**Gefährliche Polymerisierung**  
**Gefährliche Reaktionen**

Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.  
Keine bei normaler Verarbeitung. Reagiert heftig mit Wasser.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unverträgliche Materialien. Übermäßige Hitze. Von offenen Flammen, und Zündquellen fernhalten. Exposition gegenüber der Luft. Exposition Kontakt mit feuchter Luft oder Wasser. Feuchtigkeitsexposition.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Wasser. Säuren. Säurechloride. Chlorformiate. Alkohole. Sauerstoff. C

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO2). Magnesiumoxide.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Produktinformationen

#### (a) akute Toxizität,

Oral

Kategorie 4

Dermal

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erf

Einatmen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erf

#### Toxikologie Daten für die Komponenten

Bestandteil	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC
Tetrahydrofuran	1650 mg/kg ( Rat )	> 2000 mg/kg (Rabbit)	180 53.9

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 1 B

# SICHERHEITSDATENBLATT

(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide, 0.5M solution in THF

Überarbe...

Tetrahydrofuran 109-99-9 ( 88.5 )	Lokaler Lymphknotentest OECD- Prüfrichtlinie 429	Maus	nicht
--------------------------------------	---	------	-------

**(e) Keimzell-Mutagenität,** Keine Daten verfügbar

Component	Testmethode	Testspezies	Stu...
Tetrahydrofuran 109-99-9 ( 88.5 )	OECD- Prüfrichtlinie 476 Gene Zellmutation	in vivo Säugetier	
	----- OECD- Prüfrichtlinie 473 Chromosomenabweichung Assay	----- in-vitro Säugetier	-----

**(f) Karzinogenität,** Kategorie 2

Die nachfolgende Tabelle gibt an, welche Behörde den jeweiligen Bes...  
Karzinogen aufführt. Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

Bestandteil	EU	UK	Deutschland	I
Tetrahydrofuran				

**(g) Reproduktionstoxizität,** Keine Daten verfügbar

Component	Testmethode	Testspezies / Dauer	Stu...
Tetrahydrofuran 109-99-9 ( 88.5 )	OECD- Prüfrichtlinie 416	Ratte 2 Generierung	NO

**(h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition,** Kategorie 3

**Ergebnisse / Zielorgane** Atemwegssystem, Zentrales Nervensystem (ZNS).

**(i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition,** Keine Daten verfügbar

**Zielorgane** Keine bekannt.

**(j) Aspirationsgefahr.** Keine Daten verfügbar

**Andere schädliche Wirkungen** Die toxikologischen Eigenschaften wurden nicht vollständig untersucht

**Symptome / effekte, akute und verzögert** Symptome einer Überexposition können sich in Form von Kopfschmerz, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen zeigen. Das Produkt ist ein ätzende... Magenspülung oder Erbrechen ist kontraindiziert. Eine mögliche Perfo... oder der Speiseröhre muss untersucht werden. Kann bei Verschlucken... Schwellungen, schwere Schäden an empfindlichen Gewebepartien un... auslösen. Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann Kopfschmerze... Schläfrigkeit, Übelkeit und Erbrechen verursachen. Verursacht Depres... Zentralnervensystems.

# SICHERHEITSDATENBLATT

(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide, 0.5M solution in THF

Überarbe

## 12.1. Toxizität

### Ökotoxizität

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Reagiert mit Wasser, so dass keine ökotoxikologischen Daten zur Verfügung stehen.

Bestandteil	Süßwasserfisch	Wasserfloh	Sü
Tetrahydrofuran	2160 mg/l LC50 = 96 h Pimephales promelas Leuciscus idus: LC50: 2820 mg/L/48h	EC50 48 h 3485 mg/l EC50: >10000 mg/L/24h	

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

### Persistenz

Es liegen keine Informationen vor  
Persistenz ist unwahrscheinlich.

### Abbaubarkeit

Es liegen keine Informationen vor, Reagiert mit Wasser.

### Der Abbau in der Kläranlage

Es liegen keine Informationen vor. Reagiert heftig mit Wasser.

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich

Bestandteil	log Pow	Biokonzentration
Tetrahydrofuran	0.45	Keine Daten

## 12.4. Mobilität im Boden

Reagiert heftig mit Wasser . In der Umwelt voraussichtlich nicht mobil

## 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Reagiert heftig mit Wasser.

## 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

### Informationen zur endokrinen Störung

Bestandteil	EU - Kandidatenliste für Stoffe mit endokriner Wirkung	EU - Stoffe mit endokriner Wirkung
Tetrahydrofuran	Group III Chemical	

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

### Persistente Organische Schadstoff

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten Stoffe

### Ozonabbaupotential

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten Stoffe

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

#### Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten

Die Abfälle werden als gefährlich eingestuft. Entsorgung gemäß EG-Richtlinie und über gefährliche Abfälle. Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen

#### Kontaminierte Verpackung

Entsorgen Sie diesen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. Behälter können Produktrückstände enthalten (Flüssigkeiten und/oder Dämpfe)

# SICHERHEITSDATENBLATT

(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide, 0.5M solution in THF

Überarbe...

werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Große Mengen beeinträchtigen den pH-Wert und schädigen Wasserorganismen.

## Schweizerische Abfallverordnung

Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen. Verordnung über die Vermeidung und Beseitigung von Abfällen (Abfallverordnung, ADWO) SR 814.600  
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/de>

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### IMDG/IMO

<u>14.1. UN-Nummer</u>	UN2924
<u>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</u>	Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g.
<u>Technische Versandbezeichnung</u>	(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide, 0.5M solution in THF
<u>14.3. Transportgefahrenklassen</u>	3
<u>Gefahrennebenklasse</u>	8
<u>14.4. Verpackungsgruppe</u>	II

### ADR

<u>14.1. UN-Nummer</u>	UN2924
<u>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</u>	Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g.
<u>Technische Versandbezeichnung</u>	(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide, 0.5M solution in THF
<u>14.3. Transportgefahrenklassen</u>	3
<u>Gefahrennebenklasse</u>	8
<u>14.4. Verpackungsgruppe</u>	II

### IATA

<u>14.1. UN-Nummer</u>	UN2924
<u>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</u>	Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g.
<u>Technische Versandbezeichnung</u>	(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide, 0.5M solution in THF
<u>14.3. Transportgefahrenklassen</u>	3
<u>Gefahrennebenklasse</u>	8
<u>14.4. Verpackungsgruppe</u>	II

14.5. Umweltgefahren Keine Gefahren identifiziert

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß Nicht anwendbar, verpackte Ware

# SICHERHEITSDATENBLATT

(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide, 0.5M solution in THF

Überarbe...

## Internationale

### Bestandsverzeichnisse

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL) (AICS), New Zealand (NZIoC), PICCS (Philippinen). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Bestandteil	CAS-Nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL
(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide	78078-50-9	-	-	-	-	-	-
Tetrahydrofuran	109-99-9	203-726-8	-	-	X	X	KE-33454

Bestandteil	CAS-Nr	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS
(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide	78078-50-9	-	-	-	-	-
Tetrahydrofuran	109-99-9	X	ACTIVE	X	-	X

Legende: X - Aufgelistet '-' - Nicht aufgeführt

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

## Zulassung/Einschränkungen nach EU REACH

Bestandteil	CAS-Nr	REACH (1907/2006) - Anhang XIV - zulassungspflichtigen Stoffe	REACH (1907/2006) - Anhang XVII - Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe	REACH (1907/2006) - Anhang XVIII - Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe
(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide	78078-50-9	-	-	-
Tetrahydrofuran	109-99-9	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-

## REACH-Links

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Bestandteil	CAS-Nr	Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU) - Qualifikations Mengen für Major Unfallmeldung	Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU) - Mengenschwellen für Anfor
(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide	78078-50-9	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Tetrahydrofuran	109-99-9	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend

## Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoffgemisch

Bestandteil	CAS-Nr	OECD HPV	Beschränkung gefährlicher Stoffe (RoHS)
(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide	78078-50-9	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Tetrahydrofuran	109-99-9	Eingetragen	Nicht zutreffend

# SICHERHEITSDATENBLATT

(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide, 0.5M solution in THF

Überarbe...

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch  
Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten .

Richtlinie 2000/39/EG zur Erstellung einer ersten Liste mit indikativen Arbeitsplatzgrenzwerten beachten

## Nationale Vorschriften

### WGK-Einstufung

Wassergefährdungsklasse = 1 (Selbsteinstufung)

Bestandteil	Deutschland Wassergefährdungsklasse (AwSV)	Deutschland - TA-Lu
Tetrahydrofuran	WGK1	

Bestandteil	Frankreich - INRS (Tabellen der Berufskrankheiten)
Tetrahydrofuran	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

### Schweizer Vorschriften

Artikel 4 Abs. 1 lit. 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Art. 1 lit. f der WBF-Verordnung über  
Arbeiten und Jugendliche (SR 822.115.2).

Beachten Sie Artikel 13 Mutterschaftsverordnung (SR 822.111.52) bezüglich werdender und stillender Mütter.

Component	Schweiz - Verordnung zur Risikominderung beim Umgang mit Gefahrstoffzubereitungen (SR 814.81)	Schweizerische - Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV)	Schweiz - Rotterdam über vorherige Ink
Tetrahydrofuran 109-99-9 ( 88.5 )		Group I	

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung / Berichten (CSA / CSR) sind nicht für Mischungen erforderlich

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

H318 - Verursacht schwere Augenschäden

H335 - Kann die Atemwege reizen

H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen

EUH019 - Kann explosionsfähige Peroxide bilden

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar

H319 - Verursacht schwere Augenreizung

### Legende

# SICHERHEITSDATENBLATT

(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide, 0.5M solution in THF

Überarbe

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances -  
Chinesisches Altstoffverzeichnis

**KECL** - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean  
Existing and Evaluated Chemical Substances)

**WEL** - Arbeitsplatz-Grenzwerten

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
(ehrenamtliche Organisation professioneller Beschäftigter im Bereich  
Betriebshygiene)

**DNEL** - Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt

**RPE** - Atemschutzausrüstung

**LC50** - Letale Konzentration 50%

**NOEC** - Konzentration ohne beobachtete Wirkung

**PBT** - Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch

**ADR** - Europäisches Übereinkommen über die internationale  
Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime  
Dangerous Goods Code

**OECD** - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und  
Entwicklung

**BCF** - Biokonzentrationsfaktor (BCF)

## Fachliteratur und Datenquellen

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Lieferanten Sicherheitsdatenblatt, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

**AICS** - Australisches Verzeichnis von chemischen  
Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - neuseeländisches Verzeichnis bestehender  
Zealand Inventory of Chemicals)

**TWA** - Time Weighted Average

**IARC** - Internationale Krebsforschungsagentur

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC,  
concentration)

**LD50** - Letale Dosis 50%

**EC50** - Effektive Konzentration 50%

**POW** - Verteilungskoeffizient Octanol: Wasser

**vPvB** - sehr persistente und sehr bioakkumulierba

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organiza  
Transport Association

**MARPOL** - Internationale Übereinkommen zur Ver  
Meeresverschmutzung durch Schiffe

**ATE** - Akuttoxizitätsschätzung

**VOC** - (volatile organic compound, flüchtige organ

## Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1 verwendet wurde:

**Physikalische Gefahren**

Auf Basis von Prüfdaten

**Gesundheitsgefahren**

Berechnungsverfahren

**Umweltgefahren**

Berechnungsverfahren

## Schulungshinweise

Schulung zur Wahrnehmung chemischer Gefahren, einschließlich Kennzeichnung, Sicherheitsdatenblätter, per  
Schutzausrüstung und Hygiene.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden, die eine geeignete Auswahl, Kompatibilität, Durchbruchschwellen  
Wartung, Passform und EN-Normen erfüllt.

Erste Hilfe für chemische Exposition, einschließlich Verwendung einer Augendusche und einer Notdusche.

Brandschutz und Brandbekämpfung, Erkennen von Gefahren und Risiken, statische Elektrizität, explosive Atm  
Dämpfe und Stäube hervorgerufen werden.

Schulung zur Ergreifung von Maßnahmen bei Chemieunfällen.

**Erstellungsdatum** 17-Mai-2010

**Überarbeitet am** 03-Jun-2026

**Zusammenfassung der Revision** SDB-Abschnitte aktualisiert.

**Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) 1  
VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION zur Änderung des Anh  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 .**

**Für die Schweiz - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer  
813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereit**

# SICHERHEITSDATENBLATT

(1,3-Dioxan-2-ylethyl)magnesium bromide, 0.5M solution in THF

Überarbe

---

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**