

## SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.07.2014  
geändert am: 12.06.2016

1,4-Dioxan

### 1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	419917400
Artikelbezeichnung	1,4-Dioxan
REACH Registrierungsnummer	Zurzeit ist eine Registrierungsnummer nicht erforderlich, da die jährliche Menge zu gering ist.

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

Identifizierte Verwendungen	Laborchemikalie zur Verwendung durch Fachkundige, nicht für medizinische und Haushaltszwecke.
-----------------------------	---

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

Firma	SCS Schulchemieservice GmbH * 53123 Bonn * Deutschland * Tel. +49 (0)228 7979-81
Auskunftsgebender Bereich	e-mail: <a href="mailto:scs-bonn@t-online.de">scs-bonn@t-online.de</a>

#### 1.4 Notrufnummer

Telefon: +49 (0)228 7979-81 \* Telefax: +49 (0)228 7979-82  
(08:30 bis 16:00 Uhr)

### 2. Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs (Einstufung gemäß VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008, CLP)

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2,	H225
Karzinogenität, Kategorie 2,	H351
Augenreizung, Kategorie 2,	H319
Spezifische Zielorgan-Toxizität – einmalige Exposition, Kategorie 3,	H335

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 16.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Kennzeichnung nach VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008, CLP

Gefahrenpiktogramme



GHS02



GHS08



GHS07

Signalwort:

GEFAHR

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.07.2014  
geändert am: 12.06.2016

1,4-Dioxan

**Gefahrenhinweise**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
EUH 019 Kann explosionsfähige Peroxide bilden.  
EUH 066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Sicherheitshinweise**

P210 Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.  
P281 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Reduzierte Kennzeichnung (≤ 125 ml)**

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*  
Gefahr

**Gefahrenhinweise**

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

**Sicherheitshinweise**

P281 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

INDEX-Nr. 603-024-00-5

**2.3 Sonstige Gefahren**  
Keine bekannt.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006erstellt am: 28.07.2014  
geändert am: 12.06.2016

1,4-Dioxan

**3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen****3.1 Stoffe**

Formel	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> (Hill)
CAS-Nr.	123-91-1
INDEX-Nr.	603-024-00-5
EG-Nr.	204-661-8
Molare Masse	88,11 g/mol

**3.2 Gemische**

Bei diesem Stoff handelt es sich um einen Reinstoff.

---

**4. Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme**

Nach Einatmen:	Frischlucht. Bei Unwohlsein Arzt hinzuziehen.
Nach Hautkontakt:	Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Arzt konsultieren.
Nach Augenkontakt:	Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen. Ggf. Augenarzt hinzuziehen.
Nach Verschlucken:	Sofort Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Arzt konsultieren.

**4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**reizende Wirkungen, Husten, Atemnot, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Kopfweg  
Entfettende Wirkung unter Bildung von spröder und rissiger Haut.**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Laxans: Natriumsulfat (1 Essl./ ¼ L Wasser).

---

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel***Geeignete Löschmittel:* Wasser, Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.*Ungeeignete Löschmittel:*

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Brennbarer Stoff.

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Auf Rückzündung achten.  
Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperaturen möglich.  
Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.07.2014  
geändert am: 12.06.2016

1,4-Dioxan

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

*Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung*

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

Weitere Information:

Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.

Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

---

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:

Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Weiteres Auslaufen und das Eindringen in die Kanalisation und oberirdische Gewässer verhindern. Explosionsgefahr.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen.

Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7.2 bzw. Abschnitt 10.5).

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

**IM GEFAHRENBEREICH AUSSCHLIESSLICH FUNKENFREIE ARBEITSMITTEL EINSETZEN.**

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Keine Angaben vorhanden.

---

**7. Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen. Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen vermeiden.

Zündquellen fernhalten, nicht rauchen. Maßnahmen gegen statische Aufladungen treffen.

Gefäße nicht offen stehen lassen.

Mindeststandards gemäß TRGS 500<sup>1</sup> einhalten. Hierzu gehören allgemeine Hygienemaßnahmen wie:

- in Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken, rauchen
- nach Gebrauch die Hände waschen
- kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, ablegen.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.07.2014  
geändert am: 12.06.2016

1,4-Dioxan

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**  
**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

**Angaben zu den Lagerbedingungen**

Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Dicht verschlossen und gut belüftet.  
Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Lagertemperatur: +15°C bis +25°C

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Laborchemikalie

**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung**

**8.1 Zu überwachende Parameter**  
**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

<i>Inhaltsstoffe</i>		Grenzwerte	Spitzenbegrenzungswert, Anmerkungen
Basis	Wert		
<b>1,4-Dioxan (123-91-1)</b>			
TRGS 900	Angaben zur Haut:		Hautresorptiv
	AGW:	20 ppm 73 mg/m <sup>3</sup>	2
	Kategorie für Kurzzeitwerte		Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.
Basis	Wert	Grenzwerte	Spitzenbegrenzungswert, Anmerkungen
EG-Wert (ECLTV)	Tagesmittelwert	20 ppm 73 mg/m <sup>3</sup>	Indikativ

**Empfohlene Überwachungsmethoden**

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

## SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.07.2014  
geändert am: 12.06.2016

1,4-Dioxan

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren, haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Siehe Abschnitt 7.

#### Individuelle Schutzmaßnahmen

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schuttmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

#### Atemschutz

Möglichst im Abzug arbeiten.

erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Empfohlener Filtertyp: Filter A

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

#### Handschutz

Vollkontakt:

Handschuhmaterial:	Butylkautschuk
Handschuhdicke:	0,70 mm
Durchdringungszeit:	> 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial:	Viton (R)
Handschuhdicke:	0,70 mm
Durchdringungszeit:	> 120 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen.

Die o. g. Empfehlung gilt nur für das genannte Produkt und den genannten Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen oder abweichenden Bedingungen muss man sich mit einem CE-genehmigten Handschuhlieferanten in Verbindung setzen.

#### Augenschutz

Dicht schließende Schutzbrille (Bügelgestell mit Seitenschutz).

#### Andere Schutzmaßnahmen

Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung.

#### Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung wechseln. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen. Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Explosionsrisiko.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.07.2014  
geändert am: 12.06.2016

1,4-Dioxan

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Form		flüssig
Farbe		farblos
Geruch		etherartig
Geruchsschwelle		169,2 ppm
pH-Wert		6-8 bei 500 g/l 20°C
Schmelzpunkt		12°C
Siedepunkt/Siedebereich:		101,5°C bei 1.013 hPa
Flammpunkt:		11°C Methode: c.c.
Verdampfungsgeschwindigkeit:		Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)		Keine Information verfügbar.
Explosionsgrenzen:	untere obere	1,7 %(V) 25,2 %(V)
Dampfdruck:		41 hPa bei 20°C
Relative Dampfdichte		3,03
Relative Dichte:		1,03 g/cm <sup>3</sup> bei 20°C
Wasserlöslichkeit		bei 20°C löslich
Verteilungskoeffizient; n-Octanol/Wasser		log Po/w: -0,27 (experimentell) (Lit.) Ein Bioakkumulationspotential ist nicht zu erwarten.
Selbstentzündungstemperatur:		Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur:		Keine Information verfügbar.
Viskosität, dynamisch		1,32 mPa.s bei 20°C

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.07.2014  
geändert am: 12.06.2016

1,4-Dioxan

Explosive Eigenschaften: Nicht als explosiv eingestuft.

Oxidierende Eigenschaften: keine

**9.2 Sonstige Angaben**

Zündtemperatur: 300°C  
Methode: DIN 51794

**10. Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
Peroxidbildung möglich.

**10.2 Chemische Stabilität**

Luftempfindlich.

*Stabilisator*

Butylhydroxytoluol (BHT)

**10.3 Mögliche gefährliche Reaktionen**

***Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit:***  
Brandfördernde Stoffe, Wasserstoff, Raney-Nickel

***Exotherme Reaktion mit:***

Oxidationsmittel, Schwefeltrioxid, Säuren

***Explosionsgefahr mit:***

Raney-Nickel, Wasserstoff, Salpetersäure, Perchlorate, Triethylaluminium

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Destillation (Explosionsgefahr).

Erwärmung.

Als kritisch ist ein Bereich ab ca. 15 Kelvin unterhalb des Flammpunktes zu bewerten.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

verschiedene Kunststoffe, Kupferverbindungen

Bei Lagerung in verkehrsrechtlich zugelassenen Behältnissen ist keine Unverträglichkeit mit dem Behältermaterial zu erwarten.

Kunststoffmaterialien (Flaschen und/oder Verschlüsse) können mit der Zeit brüchig werden – gegebenenfalls Verschlüsse erneuern oder umfüllen.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Peroxide



**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.07.2014  
geändert am: 12.06.2016

1,4-Dioxan

**11. Toxikologische Angaben**

(Alle Angaben beziehen sich auf Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen*****Akute orale Toxizität***

LD50 Ratte: 5.200 mg/kg  
OECD-Prüfrichtlinie 401

***Akute inhalative Toxizität***

LC50 Ratte

Dosis: 48,5 – 54,3 mg/l, 4 h

OECD-Prüfrichtlinie 403

Symptome: Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot, Lungenödem, Mögliche Folgen: Schädigung des Atemtrakts

***Akute dermale Toxizität***

LD50 Kaninchen

Dosis: 7.600 mg/kg

(IUCLID)

Resorption

***Hautreizung***

Kaninchen

Ergebnis: keine Reizung

(IUCLID)

Entfettende Wirkung unter Bildung von spröder und rissiger Haut.

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

***Augenreizung***

Kaninchen

Ergebnis: Augenreizung

(IUCLID)

Verursacht schwere Augenreizung.

***Sensibilisierung***

Sensibilisierungstest: Meerschweinchen

Ergebnis: negativ

(IUCLID)

***Gentoxizität in vitro***

Ames test

Ergebnis: negativ

(IUCLID)

Mutagenität (Säugerzellentest):

Ergebnis: negativ

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 476

***CMR-Wirkungen***

Karzinogenität:

Kann vermutlich Krebs erzeugen.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006erstellt am: 28.07.2014  
geändert am: 12.06.2016

1,4-Dioxan

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)**

Kann die Atemwege reizen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

**Aspirationsgefahr**

Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**11.2 Weitere Information**

Die Substanz hat verspätet auftretende Wirkungen.

Systemische Wirkungen:

Nach Resorption:

Kopfweg, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen

Nach Resorption kann geschädigt werden:

Leber, Niere

Weitere Angaben:

**Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.****12. Umweltbezogene Angaben**

(Alle Angaben beziehen sich auf Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

**12.1 Toxizität***Toxizität gegenüber Fischen*

LC50

Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)

Dosis: 9.850 mg/l

Expositionszeit: 96 h

(ECOTOX Database)

*Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren*

EC50

Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Dosis: 8.450 mg/l

Expositionszeit: 24 h

(IUCLID)

EC5

Spezies: Entosiphon sulcatum

Dosis: 5.340 mg/l

Expositionszeit: 72 h

(IUCLID)

(Toxische Grenzkonzentration)

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.07.2014  
geändert am: 12.06.2016

1,4-Dioxan

*Toxizität gegenüber Algen*

IC5  
Spezies: Scenedesmus quadricauda (Grünalge)  
Dosis: 5.600 mg/l  
Expositionszeit: 8 d  
(IUCLID)  
(Toxische Grenzkonzentration)

*Toxizität gegenüber Bakterien*

EC50  
Spezies: Pseudomonas putida  
Dosis: 2.700 mg/l  
Expositionszeit: 16 h  
OECD-Prüfrichtlinie 209

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

*Biologische Abbaubarkeit*  
<5%; 28d  
OECD-Prüfrichtlinie 301E  
Nicht leicht biologisch abbaubar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

*Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser*  
log Po/w: -0,27  
(experimentell)  
(Lit.) Ein Bioakkumulationspotential ist nicht zu erwarten.

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine Information verfügbar.

**12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

*Sonstige ökologische Hinweise*  
Biologische Effekte:  
Bildet trotz Verdünnung noch giftige Gemische mit Wasser.

Weitere Angaben zur Ökologie:  
Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006erstellt am: 28.07.2014  
geändert am: 12.06.2016

1,4-Dioxan

**13. Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

**Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**13.2 Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall**

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

**13.3 Anmerkungen**

Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann. Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

---

**14. Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer**

UN 1165

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung****ADR/RID**

Dioxan

**IMDG**

DIOXANE

EmS: F-E,S-D

**IATA**

DIOXANE

**14.3 Transportgefahrenklassen**

3

**14.4 Verpackungsgruppe**

II

**14.5 Umweltgefahren**

Nicht erforderlich bei Gebinden bis 5 kg / 5 L

**14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender**

Siehe Abschnitte 6 – 8

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Die Abgabe erfolgt ausschließlich in verkehrsrechtlich zugelassenen und geeigneten Verpackungen.

Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.07.2014  
geändert am: 12.06.2016

1,4-Dioxan

**15. Rechtsvorschriften**

**15.1 Vorschriften zur Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

**EU-Vorschriften**

**Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen):**

Nicht anwendbar.

**Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (Persistente organische Schadstoffe):**

Nicht anwendbar.

**Verordnung (EG) Nr. 689/2008 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien):**

Nicht anwendbar für laborübliche Mengen (max. 10 kg).

**Beschränkungen gemäß Titel VIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Bei ausschließlicher Verwendung als Laborchemikalie zu Forschungs-, Entwicklungs-, Lehr- und Analysezwecken, keine Beschränkung.

**EU Vorschriften**

Störfallverordnung

96/82/EC

Leichtentzündlich

7b

Beschäftigungsbeschränkungen

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

**Nationale Vorschriften**

Lagerklasse VCI

3

Entzündliche flüssige Stoffe

Wassergefährdungsklasse

2

(wassergefährdender Stoff)

Merkblatt BGRCI:

M017 Lösemittel

M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe

M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 2015/830/EU.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.07.2014  
geändert am: 12.06.2016

1,4-Dioxan

**16. Sonstige Angaben**

**Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

**Schulungshinweise**

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

**Literaturangaben und Datenquellen**

**Vorschriften**

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung 2015/830/EU.  
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 2015/1221/EU.

**Änderungen zur Vorversion**

in Punkt 2  
in Punkt 15  
in Punkt 16

**16.1 Legende**

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
CAS	Chemical Abstracts Service
DIN	Norm des Deutschen Instituts für Normung
EC	Effektive Konzentration
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
IATA-DGR	International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations
IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO-TI	International Civil Aviation Organization-Technical Instructions
IMDG-Code	International Maritime Code for Dangerous Goods
ISO	Norm der International Standards Organization
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
LC	Letale Konzentration
LD	Letale Dosis
Log K <sub>ow</sub>	Verteilungskoeffizient zwischen Okatanol und Wasser
MARPOL	Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
PBT	Persistent, biakkumulierbar, toxisch
RID	Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	United Nations (Vereinte Nationen)
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe
WGK	Wassergefährdungsklasse

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zutreffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden.  
Wir schließen jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können.