

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

erstellt am: 28.07.2014

1,4-Dioxan

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

**1.1 Produktidentifikator**

Artikelnummer 9991270

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: [scs-bonn@t-online.de](mailto:scs-bonn@t-online.de)

**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, Anhang VI)**

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.

**Einstufung (67/548/EWG oder 1999/45/EG)**

F; R11-19  
Carc.Cat.3; R40  
Xi; R36/37  
R66

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

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

erstellt am: 28.07.2014

1,4-Dioxan

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

Gefahrenpiktogramme



Signalwort: **GEFAHR**

#### 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.

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

erstellt am: 28.07.2014

1,4-Dioxan

INDEX-Nr. 603-024-00-5

**2.3 Sonstige Gefahren**  
Keine bekannt.

---

**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, Kopfweh  
Entfettende Wirkung unter Bildung von spröder und rissiger Haut.**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

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

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

erstellt am: 28.07.2014

1,4-Dioxan

**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.

**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.

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

erstellt am: 28.07.2014

1,4-Dioxan

**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.

**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**

*Inhaltsstoffe*

Basis	Wert	Grenzwerte	Spitzenbegrenzungswert, Anmerkungen
-------	------	------------	-------------------------------------

**1,4-Dioxan (123-91-1)**

TRGS 900	Angaben zur Haut:		Hautresorptiv
----------	-------------------	--	---------------

AGW:	20 ppm	2
	73 mg/m <sup>3</sup>	

Kategorie für  
Kurzzeitwerte

Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.

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

erstellt am: 28.07.2014

1,4-Dioxan

Basis EG-Wert (ECTLV)	Wert Tagesmittelwert	Grenzwerte 20 ppm 73 mg/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzungswert, Anmerkungen Indikativ
-----------------------------	-------------------------	--	--

### Empfohlene Überwachungsmethoden

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

### 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.

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

erstellt am: 28.07.2014

1,4-Dioxan

**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.

**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

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

erstellt am: 28.07.2014

1,4-Dioxan

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
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



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

erstellt am: 28.07.2014

1,4-Dioxan

**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

---

**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.

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

erstellt am: 28.07.2014

1,4-Dioxan

**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.

**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:

Kopfweh, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen

Nach Resorption kann geschädigt werden:

Leber, Niere

Weitere Angaben:

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

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

erstellt am: 28.07.2014

1,4-Dioxan

**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)

*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*

&lt;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.

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

erstellt am: 28.07.2014

1,4-Dioxan

**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.

---

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

Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV). Wenn eine Verwertung nicht möglich ist, müssen Abfälle unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften beseitigt werden.

**Empfehlung**

Genauen Abfallschlüssel mit dem Entsorger absprechen.

**Verpackung****Verunreinigte Verpackung**

Restentleerte, nicht ausgetrocknete Gebinde sind als Behältnisse mit schädlichen Restanhaftungen zu entsorgen.

**Gereinigte Verpackung**

Nicht kontaminierte und gereinigte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

---

**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

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

erstellt am: 28.07.2014

1,4-Dioxan

**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.

**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.

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

erstellt am: 28.07.2014

1,4-Dioxan

### 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 (EU) 453/2010.

### 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.

#### Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze

R11	Leichtentzündlich.
R19	Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
R36/37	Reizt die Augen und die Atmungsorgane.
R40	Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
R66	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

#### Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

#### Literaturangaben und Datenquellen

##### Vorschriften

Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG), zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.  
Stoffrichtlinie (67/548/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2009/2/EG.  
REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010.  
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 790/2009.

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.07.2014

1,4-Dioxan

### 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 internationale 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.