

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 1,4-Dioxan mind. 99,5 % reinst stabilisiert mit 2,6-Di-tert-Butyl-4-methylphenol (BHT)

Überarbeitet am: 20.07.2023

Materialnummer: 24717

Seite 1 von 13

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

1,4-Dioxan mind. 99,5 % reinst stabilisiert mit 2,6-Di-tert-Butyl-4-methylphenol (BHT)

REACH Registrierungsnummer: 01-2119462837-26-XXXX  
CAS-Nr.: 123-91-1  
Index-Nr.: 603-024-00-5  
EG-Nr.: 204-661-8

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

#### Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Laborchemikalie  
Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten  
Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

#### Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

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

Firmenname: AnalytiChem GmbH  
Straße: Stempelstraße 6  
Ort: D-47167 Duisburg  
Telefon: 0203/5194-0  
E-Mail: info@analytichem.de  
Telefax: 0203/5194-290  
Ansprechpartner: Abteilung Produktsicherheit  
E-Mail: produktsicherheit@analytichem.de  
Telefon: 0203/5194-107/117  
Internet: www.analytichem.de  
Auskunftgebender Bereich: Abteilung Produktsicherheit

### 1.4. Notrufnummer:

Giftnotruf Berlin 030 30686 700

### Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Flam. Liq. 2; H225  
Carc. 1B; H350  
Eye Irrit. 2; H319  
STOT SE 3; H335

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:



**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**1,4-Dioxan mind. 99,5 % reinst stabilisiert mit 2,6-Di-tert-Butyl-4-methylphenol (BHT)**

Überarbeitet am: 20.07.2023

Materialnummer: 24717

Seite 2 von 13

**Gefahrenhinweise**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H350 Kann Krebs erzeugen.

**Sicherheitshinweise**

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.  
P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P403+P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

EUH019 Kann explosionsfähige Peroxide bilden.  
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
Nur für gewerbliche Anwender.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1. Stoffe**

Summenformel: C4H8O2  
Molmasse: 88,11 g/mol

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

| CAS-Nr.  | Stoffname  | EG-Nr.                                     | Index-Nr.    | REACH-Nr.             | Anteil |
|----------|--|--|--------------|-----------------------|--------|
|          |  | Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) |              |                       |        |
| 123-91-1 | 1,4-Dioxan   |  |              |                       | 100 %  |
|          |  | 204-661-8                                  | 603-024-00-5 | 01-2119462837-26-XXXX |        |
|          | Flam. Liq. 2, Carc. 1B, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H350 H319 H335 EUH019 EUH066 |  |              |                       |        |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

| CAS-Nr.  | EG-Nr.  | Stoffname  | Anteil |
|----------|---|------------|--------|
|          | Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE |            |        |
| 123-91-1 | 204-661-8   | 1,4-Dioxan | 100 %  |
|          | oral: LD50 = ca. 5150 mg/kg                           |            |        |

**Weitere Angaben**

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von = 0,1 % (w/w).

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

**Allgemeine Hinweise**

Keine Daten verfügbar

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 1,4-Dioxan mind. 99,5 % reinst stabilisiert mit 2,6-Di-tert-Butyl-4-methylphenol (BHT)

Überarbeitet am: 20.07.2023

Materialnummer: 24717

Seite 3 von 13

#### Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit: Wasser  
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

#### Nach Augenkontakt

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren.  
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

#### Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Reizend  
Husten  
Atemnot  
Schwindel  
Magen-Darm-Beschwerden  
Kopfschmerzen  
Erbrechen  
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
Wirkt entfettend auf die Haut.

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Als Laxans Natriumsulfat (1 Essl. auf 1 Glas Wasser) verabreichen.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel

Wassersprühstrahl, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Schaum, Löschpulver.

##### Ungeeignete Löschmittel

keine Beschränkung

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

Brennbare Flüssigkeit.  
Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.  
Gefährliche Verbrennungsprodukte  
Im Brandfall können entstehen: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) Kohlenmonoxid  
Auf Rückzündung achten.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Personen in Sicherheit bringen. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

#### Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.  
Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 1,4-Dioxan mind. 99,5 % reinst stabilisiert mit 2,6-Di-tert-Butyl-4-methylphenol (BHT)

Überarbeitet am: 20.07.2023

Materialnummer: 24717

Seite 4 von 13

#### Allgemeine Hinweise

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Dieses Material kann durch Hitze, Funken, Flammen oder andere Zündquellen (z.B. statische Elektrizität, Zündflammen, mechanische/elektrische Ausrüstung und elektronische Geräte wie Handys, Computer und Pager, die nicht als eigensicher zugelassen sind) entzündet werden.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Personen in Sicherheit bringen.  
Notfallpläne  
Sachkundige hinzuziehen.  
Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

#### Einsatzkräfte

Sicherheitshinweise Einsatzkräfte : Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.  
Explosionsgefahr

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

##### Für Rückhaltung

Kanalisation abdecken.  
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).  
In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

##### Für Reinigung

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

#### Weitere Angaben

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7  
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8  
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Behälter dicht geschlossen halten.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Abzug verwenden (Labor).  
Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

#### Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**1,4-Dioxan mind. 99,5 % reinst stabilisiert mit 2,6-Di-tert-Butyl-4-methylphenol (BHT)**

Überarbeitet am: 20.07.2023

Materialnummer: 24717

Seite 5 von 13

und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.  
Hautschutzplan erstellen und beachten!  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.

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

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel. Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe.  
TRGS 510 beachten

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden.  
Lagertemperatur +5°C - +30°C  
Behälter trocken halten.

Lagerklasse nach TRGS 510: 3 (Entzündbare Flüssigkeiten)

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Laboreinsatz Laborchemikalie

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

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

| CAS-Nr.  | Bezeichnung | ppm | mg/m <sup>3</sup> | F/m <sup>3</sup> | Spitzenbegrenzungsfaktor | Art |
|----------|-------------|-----|-------------------|------------------|--------------------------|-----|
| 123-91-1 | 1,4-Dioxan  | 20  | 73                |                  | 2(l)                     |     |

**Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

| CAS-Nr.  | Bezeichnung | Parameter                                | Grenzwert  | Untersuchungsmaterial | Probennahmezeitpunkt |
|----------|-------------|--|------------|-----------------------|----------------------|
| 123-91-1 | 1,4-Dioxan  | 2-Hydroxyethoxyessigsäure (in Kreatinin) | 200 mg/g U |                       | b                    |

**DNEL-/DMEL-Werte**

| CAS-Nr.                        | Bezeichnung | Expositionsweg | Wirkung    | Wert                    |
|--------------------------------|-------------|----------------|------------|-------------------------|
| 123-91-1                       | 1,4-Dioxan  |                |            |                         |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig |             | inhalativ      | systemisch | 73 mg/m <sup>3</sup>    |
| Arbeitnehmer DNEL, akut        |             | inhalativ      | lokal      | 144 mg/m <sup>3</sup>   |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig |             | dermal         | systemisch | 21 mg/kg KG/d           |
| Verbraucher DNEL, langfristig  |             | inhalativ      | systemisch | 18,25 mg/m <sup>3</sup> |
| Verbraucher DNEL, akut         |             | inhalativ      | lokal      | 72 mg/m <sup>3</sup>    |
| Verbraucher DNEL, langfristig  |             | dermal         | systemisch | 12 mg/kg KG/d           |
| Verbraucher DNEL, langfristig  |             | oral           | systemisch | 0,24 mg/kg KG/d         |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**1,4-Dioxan mind. 99,5 % reinst stabilisiert mit 2,6-Di-tert-Butyl-4-methylphenol (BHT)**

Überarbeitet am: 20.07.2023

Materialnummer: 24717

Seite 6 von 13

**PNEC-Werte**

| CAS-Nr.                                  | Bezeichnung | Wert        |
|--|-------------|-------------|
| Umweltkompartiment                       |             |             |
| 123-91-1                                 | 1,4-Dioxan  |             |
| Süßwasser                                |             | 10 mg/l     |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) |             | 10 mg/l     |
| Meerwasser                               |             | 0,67 mg/l   |
| Süßwassersediment                        |             | 37 mg/kg    |
| Mikroorganismen in Kläranlagen           |             | 2700 mg/l   |
| Boden                                    |             | 0,153 mg/kg |

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

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

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz**

Geeigneter Augenschutz: Korbbrille.

**Handschutz**

Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, email: [vertrieb@kcl.de](mailto:vertrieb@kcl.de) mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):

Bei häufigerem Handkontakt

Handelsname/Bezeichnung: KCL 897 Butoject®

Geeignetes Material: Butylkautschuk 0,3 mm

Tragedauer bei permanentem Kontakt: > 480 min

Bei kurzzeitigem Handkontakt

Handelsname/Bezeichnung: KCL 897 Butoject®

Geeignetes Material: Butylkautschuk 0,3 mm

Tragedauer bei gelegentlichem Kontakt (Spritzer): > 480 min

Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt. Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

**Körperschutz**

Flammschutzkleidung. Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen.

**Atemschutz**

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

Filtergerät mit Filter bzw. Gebläsefiltergerät Typ: A

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

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.

Explosionsgefahr

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**1,4-Dioxan mind. 99,5 % reinst stabilisiert mit 2,6-Di-tert-Butyl-4-methylphenol (BHT)**

Überarbeitet am: 20.07.2023

Materialnummer: 24717

Seite 7 von 13

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

|   |                        |
|---|------------------------|
| Aggregatzustand:                              | Flüssig                |
| Farbe:  | farblos                |
| Geruch:                                       | nach: Ether            |
| Geruchsschwelle:                              | Keine Daten verfügbar  |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:                    | 12 °C                  |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: | 101,5 °C               |
| Entzündbarkeit:                               | nicht anwendbar        |
| Untere Explosionsgrenze:                      | 1,7 Vol.-%             |
| Obere Explosionsgrenze:                       | 25,2 Vol.-%            |
| Flammpunkt:                                   | 11 °C                  |
| Zündtemperatur:                               | 300 °C                 |
| Zersetzungstemperatur:                        | nicht bestimmt         |
| pH-Wert (bei 20 °C):                          | 6-8 (500 g/l)          |
| Kinematische Viskosität:                      | Keine Daten verfügbar  |
| Wasserlöslichkeit:                            | Löslich in: Wasser     |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln         | nicht bestimmt         |
| Lösungsgeschwindigkeit:                       | Keine Daten verfügbar  |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:      | log Pow: -0,27         |
| Dispersionsstabilität:                        | Keine Daten verfügbar  |
| Dampfdruck: (bei 20 °C)                       | 41 hPa hPa             |
| Dampfdruck:                                   | Keine Daten verfügbar  |
| Dichte:                                       | 1,03 g/cm <sup>3</sup> |
| Relative Dichte:                              | Keine Daten verfügbar  |
| Schüttdichte:                                 | Keine Daten verfügbar  |
| Relative Dampfdichte:                         | nicht bestimmt         |
| Partikeleigenschaften:                        | Keine Daten verfügbar  |

**9.2. Sonstige Angaben**

**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

**Explosionsgefahren**

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

Weiterbrennbarkeit: Selbstunterhaltende Verbrennung

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff: nicht anwendbar

Gas: nicht anwendbar

**Oxidierende Eigenschaften**

Nicht brandfördernd.

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt

Lösemitteltrennprüfung: Keine Daten verfügbar

Lösemittelgehalt: Keine Daten verfügbar

Festkörpergehalt: nicht bestimmt

Sublimationstemperatur: Keine Daten verfügbar

Erweichungspunkt: Keine Daten verfügbar

Pourpoint: Keine Daten verfügbar

Keine Daten verfügbar:

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**1,4-Dioxan mind. 99,5 % reinst stabilisiert mit 2,6-Di-tert-Butyl-4-methylphenol (BHT)**

Überarbeitet am: 20.07.2023

Materialnummer: 24717

Seite 8 von 13

Dynamische Viskosität: 1,32 mPa·s  
(bei 20 °C)

Auslaufzeit: Keine Daten verfügbar

**Weitere Angaben**

Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Leichtentzündlich.  
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.  
Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

**10.2. Chemische Stabilität**

Schützen gegen: Luft

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Oxidationsmittel  
Wasserstoff  
Säuren  
Salpetersäure

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Kunststoffe  
Kupfer  
Kupferlegierungen

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Peroxide

**Weitere Angaben**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

**Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
inhalative Wirkung: Schädigung des Atemtrakts.  
Schleimhautirritationen im Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darm-Trakt.

| CAS-Nr.  | Bezeichnung    |                     |         |                     |                    |
|----------|----------------|---------------------|---------|---------------------|--------------------|
|          | Expositionsweg | Dosis               | Spezies | Quelle              | Methode            |
| 123-91-1 | 1,4-Dioxan     |                     |         |                     |                    |
|          | oral           | LD50 ca. 5150 mg/kg | Ratte   | Study report (1973) | OECD Guideline 401 |

**Reiz- und Ätzwirkung**

Verursacht schwere Augenreizung.  
Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 1,4-Dioxan mind. 99,5 % reinst stabilisiert mit 2,6-Di-tert-Butyl-4-methylphenol (BHT)

Überarbeitet am: 20.07.2023

Materialnummer: 24717

Seite 9 von 13

#### **Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Kann Krebs erzeugen. (1,4-Dioxan)

Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann die Atemwege reizen. (1,4-Dioxan)

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

#### **Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

Keine Daten verfügbar

#### **Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Keine Daten verfügbar

#### **Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Keine Daten verfügbar

#### **Erfahrungen aus der Praxis**

Keine Daten verfügbar

### **11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

#### **Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine Daten verfügbar

#### **Sonstige Angaben**

Lungenödem

Leber- und Nierenschäden

#### **Allgemeine Bemerkungen**

Reizend

Husten

Atemnot

Schwindel

Magen-Darm-Beschwerden

Kopfschmerzen

Erbrechen

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Wirkt entfettend auf die Haut.

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1. Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**1,4-Dioxan mind. 99,5 % reinst stabilisiert mit 2,6-Di-tert-Butyl-4-methylphenol (BHT)**

Überarbeitet am: 20.07.2023

Materialnummer: 24717

Seite 10 von 13

| CAS-Nr.  | Bezeichnung              |               |           |         |                                 |  |
|----------|--------------------------|---------------|-----------|---------|---------------------------------|--|
|          | Aquatische Toxizität     | Dosis         | [h]   [d] | Spezies | Quelle                          | Methode  |
| 123-91-1 | 1,4-Dioxan               |               |           |         |                                 |  |
|          | Akute Fischtoxizität     | LC50<br>mg/l  | 6700      | 96 h    | Menidia beryllina               | J. Hazard Mat. 1, 303-318. (1975)<br>Method by Dawson                                |
|          | Akute Algentoxizität     | ErC50<br>mg/l | > 1000    | 72 h    | Pseudokirchneriella subcapitata | Publication (1996)<br>OECD Guideline 201   |
|          | Akute Crustaceatoxizität | EC50<br>mg/l  | > 1000    | 48 h    | Daphnia magna                   | Publication (2002)<br>OECD Guideline 202   |
|          | Fischtoxizität           | NOEC<br>mg/l  | > 103     | 32 d    | Pimephales promelas             | European Chemicals Bureau, Institute for<br>other: internal test method ET-15-1987-1 |
|          | Crustaceatoxizität       | NOEC<br>mg/l  | 1000      | 21 d    | Daphnia magna                   | Publication (2002)<br>OECD Guideline 211   |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

< 10 %; 29 d

OECD 301F

Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

| CAS-Nr.  | Bezeichnung | Log Pow |
|----------|-------------|---------|
| 123-91-1 | 1,4-Dioxan  | -0,42   |

**BCF**

| CAS-Nr.  | Bezeichnung | BCF       | Spezies         | Quelle               |
|----------|-------------|-----------|-----------------|----------------------|
| 123-91-1 | 1,4-Dioxan  | 0,3 - 0,7 | Cyprinus carpio | EU Risk assessment r |

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

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

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieser Stoff hat gegenüber Nichtzielorganismen keine endokrinen Eigenschaften.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Daten verfügbar

**Weitere Hinweise**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

**Empfehlungen zur Entsorgung**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer chemisch/physikalischen Behandlungsanlage zuführen.

Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

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

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**1,4-Dioxan mind. 99,5 % reinst stabilisiert mit 2,6-Di-tert-Butyl-4-methylphenol (BHT)**

Überarbeitet am: 20.07.2023

Materialnummer: 24717

Seite 11 von 13

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**Landtransport (ADR/RID)**

|  |         |
|--|---------|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b> | UN 1165 |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>            | DIOXAN  |
| <b>UN-Versandbezeichnung:</b>          |         |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b> | 3       |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>        | II      |
| Gefahrzettel:                          | 3       |
| Klassifizierungscode:                  | F1      |
| Begrenzte Menge (LQ):                  | 1 L     |
| Freigestellte Menge:                   | E2      |
| Beförderungskategorie:                 | 2       |
| Gefahrnummer:                          | 33      |
| Tunnelbeschränkungscode:               | D/E     |

**Binnenschifftransport (ADN)**

|  |         |
|--|---------|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b> | UN 1165 |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>            | DIOXAN  |
| <b>UN-Versandbezeichnung:</b>          |         |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b> | 3       |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>        | II      |
| Gefahrzettel:                          | 3       |
| Klassifizierungscode:                  | F1      |
| Begrenzte Menge (LQ):                  | 1 L     |
| Freigestellte Menge:                   | E2      |

**Seeschifftransport (IMDG)**

|  |          |
|--|----------|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b> | UN 1165  |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>            | DIOXANE  |
| <b>UN-Versandbezeichnung:</b>          |          |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b> | 3        |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>        | II       |
| Gefahrzettel:                          | 3        |
| Sondervorschriften:                    | -        |
| Begrenzte Menge (LQ):                  | 1 L      |
| Freigestellte Menge:                   | E2       |
| EmS:                                   | F-E, S-D |

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

|  |         |
|--|---------|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b> | UN 1165 |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>            | DIOXANE |
| <b>UN-Versandbezeichnung:</b>          |         |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b> | 3       |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>        | II      |
| Gefahrzettel:                          | 3       |
| Begrenzte Menge (LQ) Passenger:        | 1 L     |
| Passenger LQ:                          | Y341    |
| Freigestellte Menge:                   | E2      |
| IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: | 353     |
| IATA-Maximale Menge - Passenger:       | 5 L     |
| IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:     | 364     |
| IATA-Maximale Menge - Cargo:           | 60 L    |

**14.5. Umweltgefahren**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**1,4-Dioxan mind. 99,5 % reinst stabilisiert mit 2,6-Di-tert-Butyl-4-methylphenol (BHT)**

Überarbeitet am: 20.07.2023

Materialnummer: 24717

Seite 12 von 13

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Brennbare Flüssigkeit.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

nicht anwendbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**

Zulassungen (REACH, Anhang XIV):

Dieser Stoff ist als besonders besorgniserregend (SVHC) in der Kandidatenliste gemäß REACH, Artikel 59 gelistet.

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 40, Eintrag 75

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie  
2012/18/EU:

P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

**Nationale Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).

Wassergefährdungsklasse:

2 - deutlich wassergefährdend

Status:

Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

**Zusätzliche Hinweise**

Merkblatt BG-Chemie:

M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe

M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

M017 Lösemittel

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 4,7,8,9,11,12,13.

**Abkürzungen und Akronyme**ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route  
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

Flam. Liq: Entzündbare Flüssigkeiten

Eye Irrit: Augenreizung

Carc: Karzinogenität

STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 1,4-Dioxan mind. 99,5 % reinst stabilisiert mit 2,6-Di-tert-Butyl-4-methylphenol (BHT)

Überarbeitet am: 20.07.2023

Materialnummer: 24717

Seite 13 von 13

|        |   |
|--------|---|
| H335   | Kann die Atemwege reizen.                                       |
| H350   | Kann Krebs erzeugen.  |
| EUH019 | Kann explosionsfähige Peroxide bilden.                          |
| EUH066 | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |

#### Weitere Angaben

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen 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. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

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

Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.