

**SICHERHEITSDATENBLATT**

According to 1907/2006/EC, Article 31

Revisionsnummer: 17

Revisionsdatum: 13/10/2017

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

Produktbezeichnung: 1,4-Dioxane (stabilized with BHT)
 Produkt-Code: D0860

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

Identifizierte Verwendungen: Reagenzien

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**Lieferant:**

TCI EUROPE N.V.
 Boerenveldseweg 6
 Haven 1063
 B-2070 Zwijndrecht
 Telephone: +32(0)3 735 07 00
 E-mail: sales-eu@tcichemicals.com

1.4 Notrufnummer: +32(0)70 245 245

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****PHYSIKALISCHE GEFAHREN**

Brennbare Flüssigkeiten

Kategorie 2

GESUNDHEITSGEFAHREN

Schwere Augenschädigung / Augenreizung

Kategorie 2

Karzinogenität

Kategorie 2

Spezifische Zielorgantoxizität

Reizung der Atemwege

- Einmalige Exposition [Kategorie 3]

UMWELTGEFAHREN

Nicht klassifiziert

2.2 Kennzeichnungselemente**Piktogramme oder Gefahrensymbole**

Signalwort
Gefahrenhinweis

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

Sicherheitshinweise
[Prävention]

P202-Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
 P210-Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
 P233-Behälter dicht verschlossen halten.
 P241+P242+P243-Explosionsschutz elektrische/Ventilations-/Lichtapparaturen benutzen. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Vorsichtsmaßnahmen gegen Entzündung durch statische Entladung und Funken ergreifen.
 P261-Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
 P271-Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
 P280-Schutzhandschuhe/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
 P304+P340-BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
 P305+P351+P338-BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
 P337+P313-Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
 P303+P361+P353-BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
 P264-Hände nach Gebrauch gründlich waschen.
 P308+P313-BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

[Reaktion]

D0860

1,4-Dioxane (stabilized with BHT)

Seite 1 von 5

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

[Lagerung]	P403+P233-Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. P405-Unter Verschluss aufbewahren.
[Entsorgung]	P501-Inhalt und Behälter durch eine Entsorgungsfirma entsorgen lassen, die von den lokalen Behörden dafür zugelassen ist.
Ergänzende Gefahreninformationen	EUH019: Kann explosionsfähige Peroxide bilden. EUH066: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
2.3. Sonstige Gefahren	
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	
PBT:	Nicht anwendbar
vPvB:	Nicht anwendbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe	
Allgemeine Bezeichnung	1,4-Dioxane (stabilized with BHT)
Prozent:	>99.0%(GC)
CAS-Nummer:	123-91-1
EG-Nummer:	204-661-8
Synonyme:	1,4-Diethylene Dioxide (stabilized with BHT)
Chemische Formel	C ₄ H ₈ O ₂

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Inhalation:	Das Opfer an die frische Luft bringen und in einer Position ruhen lassen, die die Atmung erleichtert. Lassen Sie sich ärztlich beraten/untersuchen.
Hautkontakt:	Die gesamte kontaminierte Kleidung umgehend entfernen/ausziehen. Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen. Lassen Sie sich ärztlich beraten/untersuchen.
Augenkontakt:	Mehrere Minuten lang vorsichtig mit Wasser spülen. Kontaktlinsen ggf. entfernen, falls dies mühelos möglich ist. Lassen Sie sich ärztlich beraten/untersuchen.
Ingestion:	Lassen Sie sich ärztlich beraten/untersuchen. Spülen Sie den Mund aus.
Schutz der Ersthelfer:	Rettungspersonal muss eine persönliche Schutzausrüstung wie Gummihandschuhe und eine luftdicht abschließende Schutzbrille tragen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kopfschmerz, Übelkeit, Husten, Halsschmerzen, Bauchschmerzen, Benommenheit, Schläfrigkeit, Erbrechen, Bewusstlosigkeit, Rötungen, Schmerz, Tränenfluss

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Entsprechend des Exponierungsgrades kann eine regelmäßige Nachuntersuchung erforderlich sein.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignetes Löschmaterial: Trockene Chemikalie, Schaum, große Mengen Wasser, Kohlendioxid.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kohlenmonoxid, Kohlendioxid

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Feuerlöscharbeiten müssen windwärts unter Auswahl der geeigneten, den Umgebungsbedingungen entsprechenden Löschmethode ausgeführt werden. Nicht mit dem Löschvorgang befasste Personen müssen sich an einen sicheren Ort begeben. Bei Bränden in der Umgebung: Die Container durch Besprühen mit Wasser kühlen. Entfernen Sie alle Zündquellen, falls dies ungefährlich möglich ist. Stellen Sie sicher, dass Sie während des Löschvorgang eine geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene

Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Zusätzliche persönliche Schutzausrüstung verwenden (umluftunabhängiges Atemschutzgerät). Keine Personen auf der windwärtigen Seite der Unfallstelle/des Lecks stehen lassen. Für eine geeignete Lüftung sorgen, nachdem bestätigt wurde, dass kein Zündrisiko besteht. Verschließen Sie das Leck, falls dies ungefährlich möglich ist. Der Zugang unbeteiligter Personen muss in der Umgebung des Lecks durch Seilabsperungen etc. kontrolliert werden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Produkt nicht in die Abläufe gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttetes Material mit trockenem Sand oder einem inerten, saugfähigen Mittel absorbieren und anschließend in einem luftdicht schließenden Behälter sammeln. Große Mengen verschütteten Materials durch Umwallung aufhalten. Anhaftendes oder gesammeltes Material muss umgehend gemäß den geltenden Gesetzen und Vorschriften entsorgt werden. Alle Zündquellen beseitigen. Für den Brandfall müssen Feuerlöschvorrichtungen bereit stehen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Ausrüstung verwenden.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	Die Handhabung muss in einem gut gelüfteten Bereich erfolgen. Eine geeignete Schutzausrüstung tragen. Entstehung von Dampf oder Nebel verhindern. Vor Hitze/Funken/offenem Feuer/heißen Flächen schützen. - Rauchen verboten. Den Aufbau statischer Ladung durch geeignete Maßnahmen verhindern. Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden. Hände und Gesicht nach Handhabung gründlich waschen. Sofern möglich ein geschlossenes System verwenden. Bei Erzeugung von Staub oder Aerosolpartikeln eine Belüftung oder einen am Ort angebrachten Abzug verwenden. Jeglichen Kontakt vermeiden! Das Vorhandensein von Peroxiden im Vorfeld bestätigen, wenn Vorgänge ausgeführt werden sollen, die eine Erhitzung (z. B. Destillation) beinhalten.
7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten	Behälter dicht geschlossen halten. An einem kühlen, dunklen und gut belüfteten Ort lagern. An einem abgeschlossenen Ort lagern. Nicht zusammen mit inkompatiblen Stoffen wie Oxidationsmittel lagern.
7.3 Spezifische Endanwendungen	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter	
MAK-Wert ACGIH (TWA):	20 ppm (skin)
OSHA PEL(TWA):	100 ppm (skin)
Arbeitsgrenzwerte JSOH (TWA):	1 ppm (skin)
8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition	
	Installieren Sie ein geschlossenes System oder einen Abzug vor Ort. Es muss ebenfalls für eine Rettungsdusche und ein Augenbad gesorgt sein.
Atemschutz:	Halb- oder Vollmaske, umluftunabhängiges Atemschutzgerät, Schlauchgerät, etc. Verwenden Sie vorschriftsmäßige Schutzmasken und befolgen Sie die geltenden Gesetze und Vorschriften.
Handschutz:	Undurchlässige Schutzhandschuhe.
Augenschutz:	Schutzbrille. Bei Bedarf einen Gesichtsschutz.
Haut- und Körperschutz:	Undurchlässige Schutzkleidung. Bei Bedarf Schutzstiefel.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
Aggregatzustand (20°C):	Flüssig
Form:	Durchsichtig
Farbe:	Farblos
Geruch:	Schwach Wie Äther
Geruchsschwelle:	24 ppm
pH:	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt:	11°C (Gefrierpunkt)
Siedepunkt/Bereich:	101 °C
Flammpunkt:	12°C
Verdunstungsrate(Butylacetat=1):	Keine Daten verfügbar
Entflammbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Daten verfügbar
Explosionsmerkmale	
Untere Explosionsgrenze:	2%
Obere Explosionsgrenze:	22.5%
Dampfdruck	4.1kPa/20°C
Dampfdichte:	3.0
Dichte:	1.04
Löslichkeit:	
[Wasser]	Mischbar
[Andere Lösungsmittel]	
Mischbar:	Zahlreiche organische Lösungsmittel
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	-0.27
Selbstentzündungs-Temperatur:	180°C
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Dynamische Zahnflussigkeit:	Keine Daten verfügbar
Kinematic Zahnflussigkeit:	0.59mm ² /s (15°C)
9.2 Sonstige Angaben	Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität	Keine Daten verfügbar
-------------------------	-----------------------

10.2 Chemische Stabilität	Kann explosionsgefährliche Peroxide bilden.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Eine spezifische Reaktivität ist nicht bekannt.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	Funken, Offene Flammen, Elektrostatische Entladung, Luft
10.5 Unverträgliche Materialien	Oxidationsmittel, Starke Säuren, Desoxidationsmittel, Halogene
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte	Kohlenmonoxid, Kohlendioxid

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen

Wirkungen

Akute Toxizität	orl-rat LD50:4200 mg/kg skn-rbt LD50:7600 uL/kg ihl-rat LC50:46 g/m ³ /2H ihl-hmn TClO:470 ppm
Hautäzende/irritierende Wirkung	skn-rbt 515 mg open MLD
Ernsthafte Schädigung/Reizung der Augen:	eye-rbt 100 mg/24H MOD eye-rbt 100 mg SEV
Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut:	Keine Daten verfügbar
Keimzellen-Mutagenität:	dnd-rat-lvr 300 umol/L dni-hmn-hla 400 mmol/L oms-rat-ivn 50 mg/kg
Karzinogenität:	ihl-rat TClO:111 ppm/7H/2Y-I orl-rat TDLo:185 g/kg/2Y-C skn-mus TDLo:14 g/kg/60W-I
IARC =	Gruppe 2B (Möglicherweise krebserzeugend für den Menschen).
NTP =	a (Nach vernünftigem Ermessen als Karzinogen einzustufen).
Reproduktionstoxizität	Keine Daten verfügbar
STOT-einmalige Exposition:	Keine Daten verfügbar
STOT-wiederholte Exposition:	Keine Daten verfügbar
Gefährlich bei Einatmung:	Keine Daten verfügbar
RTECS-Nummer:	JG8225000

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Fisch:	48h LC50:10500 ppm (Oryzias latipes) 96h LC50:>100 mg/L (Oryzias latipes)
Schalentiere:	48h EC50:>1000 mg/L (Daphnia magna)
Algen:	72h EC50:>1000 mg/L (Selenastrum capricornutum)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit 0 % (by BOD), 1.0 % (by GC)

12.3 Bioakkumulationspotenzial 0.2 - 0.6 (conc. 10 ppm), 0.3 - 0.7 (conc. 1 ppm)

12.4 Mobilität im Boden

log Pow:	-0.27
Bodenadsorption (kOC):	29
Henry-Konstante constant(PaM³/mol):	0.49

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT:	Nicht anwendbar
vPvB:	Nicht anwendbar

12.6 Andere schädliche Wirkungen Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Sofern möglich für Aufbereitung wieder dem Kreislauf zuführen. Wenden Sie sich ggf. an die vor Ort zuständigen Behörden. Ebenfalls möglich ist das Verbrennen in einem chemischen Verbrennungssofen, der mit einer Nachverbrennungsanlage und einem Gaswäscher ausgestattet ist, bei der Entzündung muss jedoch mit besonderer Vorsicht vorgegangen werden, da das Material äußerst brennbar ist. Halten Sie sich bei Entsorgung der Substanz an die geltenden Bundesgesetze und die örtlichen Regelungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer 1165

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID	Dioxane
IMDG/IMO - GGVSee	Dioxane

D0860

1,4-Dioxane (stabilized with BHT)

Seite 4 von 5

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ICAO/IATA	Dioxane
14.3 Transportgefahrenklassen	
ADR/RID	3: Entzündliche Flüssigkeit.
IMDG/IMO - GGVSee	3: Entzündliche Flüssigkeit.
ICAO/IATA	3: Entzündliche Flüssigkeit.
14.4 Verpackungsgruppe	
ADR/RID	II
IMDG/IMO - GGVSee	II
ICAO/IATA	II
14.5 Umweltgefahren	
Meeresschadstoff	-
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch	
Wassergefährdungsklassen (WGK):	Klasse 2 - wassergefährdende Substanz
Besonders besorgniserregender Stoff (SVHC) gemäß der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006	Nicht gelistet
15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung	Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Hergestellt durch:	TCI Europe
Ausgabedatum:	13/10/2017

Das Sicherheitsdatenblatt wurde aufrichtig auf Grundlage der uns zur Verfügung stehenden Daten und Informationen zusammengestellt, wir übernehmen jedoch keinerlei Verantwortung für die enthaltenen Daten und die Beurteilung der Gefährlichkeit und der Toxizität. Bitte überprüfen Sie vor der Verwendung nicht nur die Angaben bezüglich Gefährlichkeit und Toxizität, sondern ebenfalls die Gesetze und Regelungen der Organisation, des Gebiets und des Landes, in welchen die Produkte verwendet werden sollen und die vorrangig zu behandeln sind. der Sicherheit sollten die Produkte nach dem Kauf rasch verwendet werden. Neue Informationen oder Korrekturen können später hinzugefügt werden. Bei Fragen jeglicher Art oder falls die Produkte lange nach dem vorgesehenen Verwendungszeitraum verwendet werden sollen, können Sie jederzeit Kontakt zu uns aufnehmen. Die angegebenen Vorsichtsmaßnahmen beziehen sich ausschließlich auf einen normalen Umgang mit den Produkten. Bei besonderen Verwendungsbedingungen muss neben der Einhaltung von Sicherheitsmaßnahmen, die der Situation angemessen sind, mit besonderer Vorsicht gehandelt werden. Bei allen Chemikalien sollte von dem Grundsatz ausgegangen werden, dass "unbekannte Gefahren und Toxizitäten" bestehen können, die entsprechend der jeweiligen Umgebungsbedingungen und Handhabung bei Verwendung und/oder der Bedingungen und Dauer der Lagerung sehr unterschiedlich ausfallen können. Die Produkte dürfen nur von Personen gehandhabt werden, die über das entsprechende Fachwissen verfügen und Erfahrung haben oder von solchen Fachleuten von der Öffnung über die Lagerung bis zur Entsorgung der Produkte betreut werden. Jeder Nutzer ist für die Implementierung sicherer Nutzungsbedingungen selbst verantwortlich.

Ende des Sicherheitsdatenblatts