



Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878
Ausgabedatum: 18.03.2023 Version: 1.1

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform	: Stoff
Handelsname	: Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A.
EG Index-Nr.	: 603-024-00-5
EG-Nr.	: 204-661-8
CAS-Nr.	: 123-91-1
REACH-Registrierungsnr.	: 01-2119462837-26
Produktcode	: CL00.0476
Produktart	: Reiner Stoff
Formel	: C ₄ H ₈ O ₂
Synonyme	: [1,4]Dioxan / 1,4-Diethylendioxid / 1,4-Diethylenether / 1,4-Diethylenoxid / 1,4-Dioxacyclohexan / 1,4-Dioxan / Diether des Glycols / Diethylendioxid / Diethylenether / Diethylenoxid / Dioxan-1,4 / Dioxyethylenether / Ethylendioxid / Glycolethylether / Glykolethylether / para-Dioxan / p-Dioxan / Tetrahydro-p-dioxin
BIG-Nr.	: 10200

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Chemischer Stoff für Laboratorium

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Chem-Lab nv
Industriezone 'De arend 2'
Zedelgem – Belgium
Belgium
T +32 50 288320
info@chem-lab.be - <https://www.chem-lab.be>

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +32 50 28 83 20

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Belgien	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Brüssel	+32 70 245 245	Bitte rufen Sie bei dringenden Fragen zu Intoxikation 070 245 245 an (kostenlos 24/7). Wenn nicht erreichbar: 02 264 96 30 (Standard-Gebühr)

ABSCHNITT 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
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2	H319
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung	H335
Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16	

Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP)



GHS02

GHS08

GHS07

Signalwort (CLP)

: Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP)

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

Sicherheitshinweise (CLP)

: 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. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308+P313 - BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

EUH Sätze

: EUH019 - Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
EUH066 - Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

2.3. Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

Der Stoff ist nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrin wirkende Eigenschaften aufweist.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Art des Stoffs : Einkomponentig

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Dioxan-(1,4), anhydrous a.r. Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste (1,4-Dioxan)	CAS-Nr.: 123-91-1 EG-Nr.: 204-661-8 EG Index-Nr.: 603-024-00-5 REACH-Nr.: 01-2119462837-26	100	Flam. Liq. 2, H225 Carc. 2, H351 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 EUH019, EUH066

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

3.2. Gemische

Nicht anwendbar

Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	: (eigene) Sicherheit beachten. Wenn möglich, sich der betroffenen Person nähern und Vitalfunktionen überprüfen. Im Falle von Verletzung und/oder Vergiftung die Europäische Notfallnummer 112 anrufen. Symptome beginnend mit den am meisten lebensbedrohenden Verletzungen und Störungen behandeln. Betroffene Person unter Beobachtung halten, Möglichkeit verzögerter Symptome.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Das Opfer an die frische Luft bringen. Im Falle von Atemproblemen ärztlichen/medizinischen Rat einholen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Wenn möglich, Chemikalie durch Aufwischen/Trocknen entfernen. Anschließend sofort mit (lauwarmem) Wasser spülen/duschen. Bei anhaltender Reizung ärztlichen/medizinischen Rat einholen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Sofort mit viel Wasser spülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Reizung ärztlichen/medizinischen Rat einholen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Mund mit Wasser spülen. Bei Unwohlsein ärztlichen/medizinischen Rat einholen. Nicht darauf warten, dass Symptome auftreten, um Giftinformationszentrum zu konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Einatmen	: Reizung der Atemwege. Reizung der Nasenschleimhäute. EXPOSITION AN HOHEN KONZENTRATIONEN: Übelkeit. Kopfschmerzen. Erbrechen. Schwindel. Husten. Bewusstseinsstörungen. ZNS-Depression. Koordinationsstörungen. Trunkenheit.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: NACH LANGFRISTIGER EXPOSITION/KONTAKT: Trockene Haut. Rissige Haut.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Reizung des Augengewebes. Rötung des Augengewebes.
Symptome/Wirkungen nach Verschlucken	: Aspirationspneumonie möglich. Bauchschmerzen. Ähnliche Symptome wie beim Einatmen.
Chronische Symptome	: Rote Hautfarbe. Trockene Haut. Jucken. Magen-Darm-Beschwerden. Appetitverlust. Vergrößerung/Schädigung der Leber. Schädigung des Nierengewebes.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Schnell wirkendes ABC-Löschpulver. Schnell wirkendes BC-Löschpulver. Schnell wirkender Schaumlöscher der Brandklasse B. Schnell wirkender CO ₂ -Löscher. Brandklasse B Schaum (alkoholbeständig). Wassernebel, wenn sich Lache nicht ausbreiten kann.
Ungeeignete Löschmittel	: Wasser (schnell wirkender Feuerlöscher, Rolle); Gefahr einer Ausbreitung der Lache. Wasser; Gefahr einer Ausbreitung der Lache.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr	: DIREKTE BRANDGEFAHR: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Gas/Dampf mit Luft zündfähig innerhalb der Zündgrenzen. INDIREKTE BRANDGEFAHR: Mögliche Entzündung durch Funken. Kann sich elektrostatisch aufladen mit Entzündungsgefahr.
Explosionsgefahr	: DIREKTE EXPLOSIONSGEFAHR: Gas/Dampf mit Luft explosiv innerhalb der Zündgrenzen. INDIREKTE EXPLOSIONSGEFAHR: Entzündbar durch Funken. Kann explosionsfähige Peroxide bilden. Explosionsfähige Reaktionen: siehe "Chemische Reaktionen".
Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	: Bei Verbrennung werden CO und CO ₂ gebildet.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen	: Tanks/Gefäße mit Wassernebel kühlen/in Sicherheit bringen. Hitzegefährdete Ladung nicht versetzen.
Schutz bei der Brandbekämpfung	: Bei Erhitzung/Verbrennung: umluftunabhängiges Atemschutzgerät (EN 136 + EN 137).

Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Schutzausrüstung : Handschuhe (EN 374). Dichtschließende Schutzbrille (EN 166). Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034). Bei Großleck/in geschlossenen Räumen: umluftunabhängiges Atemschutzgerät (EN 136 + EN 137).
- Notfallmaßnahmen : Auf windzugewandter Seite bleiben. Gefahrenzone absperren. Evakuierung überprüfen. Türen und Fenster umliegender Gebäude abschließen. Motore abstellen und nicht rauchen. Kein offenes Feuer und keine Funken. Funkenfreie und explosionsgeschützte Geräte und Leuchten. Behälter geschlossen halten. Stoff vor Licht schützen. Verschmutzte Kleidung reinigen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Keine weiteren Informationen verfügbar

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Kanalisationen verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Zur Rückhaltung : Freiwerdendes Produkt in geeignete Behälter sammeln/abpumpen. Leck dichten, Zufuhr schließen. Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen. Wenn möglich Verdunstung einschränken. Konzentration des explosionsfähigen Gas-Luftgemisches messen. Brennbare Gase/Dämpfe mit Wasservorhang verdünnen/verdrängen. Apparatur/Behälter erden. Produkt nicht mit Pressluft fördern.
- Reinigungsverfahren : Flüssigkeit mit nichtbrennbarem Material absorbieren z.B.: Sand, Erde, Vermikulit, Kieselgur, Kalksteinpulver. Absorbiertes Produkt in verschließbaren Behältern sammeln. Verschütteten Feststoff/Reste sorgfältig sammeln. Schadhafte/abgekühlte Tanks entleeren. Produkt nicht mit Pressluft fördern. Verschmutzte Flächen reichlich mit Wasser reinigen. Sammelgut an Hersteller/zuständige Stelle abgeben. Nach der Arbeit Kleidung und Ausrüstung reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Funkenfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Von Zündquellen/Funken fernhalten. Regelmäßige Konzentrationsmessungen in der Luft vornehmen. Unter örtlicher Absaugung/Lüftung arbeiten. Die gesetzlichen Vorschriften beachten. Verschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Verschmutzte Kleidung reinigen. Vor Gebrauch anwesende Peroxide aufspüren/vernichten. Behälter mit Vorsicht handhaben und öffnen. Vor dem Aufmachen abkühlen lassen. Behälter gut geschlossen halten. Ungereinigte, entleerte Behälter wie volle handhaben. Abfälle nicht in den Ausguss schütten. Produkt nicht mit Pressluft fördern.
- Hygienemaßnahmen : Strenge Hygiene befolgen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Maximale Lagerdauer : 6 - 24 Monat
- Lagertemperatur : > 13 °C
- Wärme- oder Zündquellen : PRODUKT FERNHALTEN VON: Wärmequellen. Zündquellen.
- Zusammenlagerungsinformation : PRODUKT FERNHALTEN VON: brennbaren Stoffen. Oxidationsmitteln. (starken) Säuren. (starken) Basen. Wasser/Feuchte.

Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Lager	: Den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. An einem kühlen Ort aufbewahren. An einem trockenen Ort aufbewahren. Vor Licht schützen. Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Feuerfester Lagerraum. Lagerung nur in beschränkten Mengen zulässig. Auffangschalen vorsehen. Tanks erden. Vor Frost schützen. Kann unter Stickstoff gelagert werden. Lagerung nur in stabilisierter Form zulässig.
Besondere Vorschriften für die Verpackung	: BESONDERE ANFORDERUNGEN: verschleißbar. lichtundurchlässig. korrekt gekennzeichnet. den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Zerbrechliche Gefäße in feste Behälter einsetzen.
Verpackungsmaterialien	: GEEIGNETER WERKSTOFF: Stahl. Rostfreier Stahl. Kohlenstoffstahl. Aluminium. Eisen. Kupfer. Nickel. Bronze. Glas. Blech. UNGEEIGNETER WERKSTOFF: synthetisches Material.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A. (123-91-1)	
EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)	
IOEL TWA	73 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	20 ppm
Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
OEL TWA	73 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
Frankreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
VME (OEL TWA)	73 mg/m ³
VME (OEL TWA) [ppm]	20 ppm
VLE (OEL C/STEL)	140 mg/m ³
VLE (OEL C/STEL) [ppm]	40 ppm
Niederlande - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
TGG-8u (OEL TWA)	20 mg/m ³
TGG-8u (OEL TWA) [ppm]	5,46 ppm
Vereinigtes Königreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
WEL TWA (OEL TWA) [1]	73 mg/m ³
WEL TWA (OEL TWA) [2]	20 ppm
USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
ACGIH OEL TWA [ppm]	20 ppm

8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A. (123-91-1)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	74 mg/m ³
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	74 mg/m ³
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	6,4 mg/kg KW/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	37 mg/m ³
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	37 mg/m ³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	13,1 mg/m ³
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	13,1 mg/m ³
Langfristige - systemische Wirkung, oral	0,096 mg/kg KW/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	6,6 mg/m ³
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	2,27 mg/kg KW/Tag
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	6,6 mg/m ³
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	10 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,67 mg/l
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	37 mg/kg Trockengewicht
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	0,153 mg/kg Trockengewicht
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	2700 mg/l

8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille (EN 166)

8.2.2.2. Hautschutz

Haut- und Körperschutz:

Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034). Kopf-/Nackenschutz

Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Handschutz:

Schutzhandschuhe gegen Chemikalien (EN 374)

Sonstigen Hautschutz

Materialien für Schutzkleidung:

Hervorragende Beständigkeit: Polyethylen/Ethylen-Vinylalkohol. Butylkautschuk. Gute Beständigkeit: Tetrafluorethylen. Weniger gute Beständigkeit: Viton. Geringe Beständigkeit: Naturkautschuk. Neopren (Chloroprenkautschuk). Polyethylen. Polyvinylalkohol (PVA). Polyvinylchlorid (PVC)

8.2.2.3. Atemschutz

Atemschutz:

Vollmaske mit Filtertyp A bei Konz. in der Luft > Expositionsgrenzwert

8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssig
Farbe	: Farblos.
Aussehen	: Flüssig.
Molekulargewicht	: 88,12 g/mol
Geruch	: Schwacher Geruch. Etherischer Geruch.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: 12 °C
Gefrierpunkt	: Nicht verfügbar
Siedepunkt	: 101 °C
Entzündbarkeit	: Nicht verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: Nicht eingestuft.
Explosionsgrenzen	: 1,4 – 22,5 vol % 70 – 825 g/m ³
Untere Explosionsgrenze	: 1,4 vol %
Obere Explosionsgrenze	: 22,5 vol %
Flammpunkt	: 11 °C (Geschlossener Tiegel, 1013 hPa)
Zündtemperatur	: 375 °C (1013 hPa, EU Methode A.15, T2)
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten in der Literatur vorhanden
pH-Wert	: 6 – 8 (50 %)
Viskosität, kinematisch	: 1,27 mm ² /s (20 °C, OECD 114)
Viskosität, dynamisch	: 1,31 mPa.s (20 °C, OECD 114)
Löslichkeit	: Wasserlöslich. Löslich in Alkoholen. Löslich in Ether. Löslich in Aceton. Löslich in Dimethylsulfoxid. Wasser: 100 g/100ml (20 °C)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	: -0,42 (Experimenteller Wert)
Dampfdruck	: 38,5 hPa (20 °C)
Dampfdruck bei 50°C	: 159 hPa
Kritischer Druck	: 51400 hPa
Sättigungskonzentration	: 148 g/m ³ (20 °C)
Dichte	: 1034 kg/m ³ (20 °C, OECD 109)
Relative Dichte	: 1,03 (OECD 109)
Relative Dampfdichte bei 20°C	: 3
Relative Dichte des gesättigten	: 1,1
Dampf/Luftgemisches	
Partikeleigenschaften	: Nicht anwendbar

Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgrenzen : 1,4 – 22,5 vol %
70 – 825 g/m³
Kritische Temperatur : 312 °C

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Mindestzündenergie : < 0,3 mJ
Relative Verdampfungsgeschwindigkeit : 3
(Butylacetat=1)
Relative Verdampfungsgeschwindigkeit (Ether=1) : 7
Spezifische Leitfähigkeit : 0,1 pS/m
VOC-Gehalt : 100 %
Sonstige Eigenschaften : Gas/Dampf schwerer als Luft bei 20°C, Hygroskopisch, Flüchtig, Kann sich elektrostatisch aufladen

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Unter Einwirkung von Licht und unter Einwirkung von Luft: Peroxidbildung mit erhöhter Brand-/Explosionsgefahr. Reagiert heftig mit (manchen) Säuren und mit (starken) Oxidationsmitteln: (erhöhte) Brand-/Explosionsgefahr. Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

10.2. Chemische Stabilität

Nicht stabil unter Einwirkung von Licht. Nicht stabil an der Luft. Hygroskopisch.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Zersetzt sich bei Temperaturanstieg: Bildung leicht entzündlicher Gase/Dämpfe (Wasserstoff).

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft
Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ) : Nicht eingestuft

Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A. (123-91-1)

LC50 Inhalation - Ratte	> 155 mg/l (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 403, 1 Std, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Inhalation (Dämpfe), 14 Tag(e))
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Nicht eingestuft pH-Wert: 6 – 8 (50 %)
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Verursacht schwere Augenreizung. pH-Wert: 6 – 8 (50 %)
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft
Keimzellmutagenität	: Nicht eingestuft
Karzinogenität	: Kann vermutlich Krebs erzeugen.
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft

Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Kann die Atemwege reizen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft

Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A. (123-91-1)

Viskosität, kinematisch	1,27 mm ² /s (20 °C, OECD 114)
-------------------------	---

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

11.2.2. Sonstige Angaben

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome : Geruchsschwelle ist höher als einer der Expositionsgrenzwerte, Geruchtoleranz kann auftreten, Keine Reizwirkung auf die Haut, Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen, Kann die Atemwege reizen, Verursacht schwere Augenreizung, Achtung! Der Stoff wird über die Haut resorbiert

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein	: Nach den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht als umweltgefährlich eingestuft.
Ökologie - Luft	: Keine Aufführung in der Liste der Stoffe, die zum Treibhauseffekt beitragen können (IPCC). Keine Aufführung in der Liste der fluorierten Treibhausgasen (Verordnung (EU) Nr. 517/2014). Photodegradierung in Luft. Nicht als gefährlich für die Ozonschicht eingestuft (Verordnung (EG) Nr. 1005/2009).
Ökologie - Wasser	: Nicht schädlich für Krebstiere. Nicht schädlich für Fische. Wassergefährdend (Oberflächengewässer). In entsprechend geringen Konzentrationen wird eine Hemmung des Abbaus von Belebtschlamm nicht erwartet. Nicht schädlich für Algen. Keine signifikante Hydrolyse.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)	: Nicht eingestuft
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch)	: Nicht eingestuft
Nicht schnell abbaubar	

Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A. (123-91-1)

LC50 - Fisch [1]	10800 mg/l (96 Stdn, Pimephales promelas, Durchflusssystem, Süßwasser, Experimenteller Wert, Nominale Konzentration)
EC50 - Krebstiere [1]	> 1000 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Akuter Immobilisationstest, 48 Stdn, Daphnia magna, Semistatisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, Nominale Konzentration)
EC50 72h - Alge [1]	> 1000 mg/l (OECD 201: Algen, Wachstumshemmungstest, Pseudokirchneriella subcapitata, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, GLP)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A. (123-91-1)

Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht biologisch abbaubar im Boden. Nicht leicht biologisch abbaubar im Wasser.
BSB (% des ThSB)	0

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A. (123-91-1)

BKF - Fisch [1]	0,2 – 0,7 (OECD 305, Cyprinus carpio, Durchflusssystem, Süßwasser, Experimenteller Wert)
-----------------	--

Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A. (123-91-1)	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	-0,42 (Experimenteller Wert)
Bioakkumulationspotenzial	Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF < 500).

12.4. Mobilität im Boden

Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A. (123-91-1)	
Oberflächenspannung	37 mN/m (20 °C)
Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc)	0,42 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Schätzwert)
Ökologie - Boden	Sehr mobil im Boden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A. (123-91-1)	
Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.	
Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.	

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung	: Nicht in Oberflächengewässer einleiten (2000/60/EG, Entscheidung 2455/2001/EG). Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt ableiten. An genehmigte Sondermüllsammelstelle abgeben. Abfall entsorgen unter Beachtung der örtlichen und/oder nationalen Vorschriften. Gefährlicher Abfall soll nicht mit anderem Abfall vermischt werden. Unterschiedliche Arten von gefährlichem Abfall sollen nicht vermischt werden, wenn dies eine Verschmutzung nach sich ziehen kann oder zu Problemen bei der Weiterverarbeitung des Abfalls führen kann. Gefährlicher Abfall muss verantwortungsvoll gehandhabt werden. Alle Einrichtungen, die gefährlichen Abfall lagern, transportieren oder handhaben, müssen die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um die Gefahr einer Verschmutzung oder Schädigung von Menschen oder Tieren zu vermeiden.
Zusätzliche Hinweise	: Gefährlicher Abfall nach Richtlinie 2008/98/EG, wie geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 und Verordnung (EU) Nr. 2017/997.
EAK-Code	: 15 01 10* - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind 07 01 04* - andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer				
UN 1165	UN 1165	UN 1165	UN 1165	UN 1165
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
Dioxan	dioxane	dioxane	Dioxan	Dioxan

Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A.

Sicherheitsdatenblatt

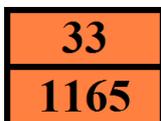
gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
Eintragung in das Beförderungspapier				
UN 1165 Dioxan, 3, II, (D/E)	UN 1165 dioxane, 3, II	UN 1165 dioxane, 3, II	UN 1165 Dioxan, 3, II	UN 1165 Dioxan, 3, II
14.3. Transportgefahrenklassen				
3	3	3	3	3
				
14.4. Verpackungsgruppe				
II	II	II	II	II
14.5. Umweltgefahren				
Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein Meeresschadstoff: Nein	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

Transportvorschriften (ADR) : Unterliegt den Bestimmungen
Klassifizierungscode (ADR) : F1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemlerzahl) : 33
Orangefarbene Tafeln :



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : D/E
EAC-Code : •2YE

Seeschifftransport

Transportvorschriften (IMDG) : Unterliegt den Bestimmungen
EmS-Nr. (Brand) : F-E
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-D

Lufttransport

Transportvorschriften (IATA) : Unterliegt den Bestimmungen

Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN) : F1
Beförderung zugelassen (ADN) : T

Bahntransport

Transportvorschriften (RID) : Unterliegt den Bestimmungen
Klassifizierungscode (RID) : F1

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Verordnungen

REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

Nicht in REACH-Anhang XVII gelistet

REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Nicht in REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet

REACH Kandidatenliste (SVHC)

In der REACH-Kandidatenliste gelistet: 1,4-Dioxan

PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung)

Nicht in der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012) gelistet

POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Nicht in der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021) gelistet

Ozon-Verordnung (1005/2009)

Nicht in der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009) gelistet

VOC-Richtlinie (2004/42)

VOC-Gehalt : 100 %

Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

Beschäftigungsbeschränkungen

: Beschränkungen gemäß Mutterschutzgesetz (MuSchG) beachten.
Beschränkungen gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.

Wassergefährdungsklasse (WGK)

: WGK 3, Stark wassergefährdend (Einstufung nach AwSV; Kenn-Nr. 86).

Lagerklasse (LGK, TRGS 510)

: LGK 3 - Entzündbare Flüssigkeiten.

Zusammenlagerungstabelle

LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13

Zusammenlagerung nicht erlaubt für

: LGK 1, LGK 2A, LGK 4.1A, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1A, LGK 5.1C, LGK 5.2, LGK 6.1B, LGK 6.2, LGK 7.

Zusammenlagerung eingeschränkt erlaubt für

: LGK 5.1B, LGK 6.1D, LGK 11, LGK 10-13.

Zusammenlagerung erlaubt für

: LGK 2B, LGK 3, LGK 6.1A, LGK 6.1C, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 12, LGK 13.

Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

: Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

Niederlande

ABM-Kategorie

: B(4) - Geringe Gefahr für Wasserorganismen

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen

: 1,4-Dioxan ist gelistet

SZW-lijst van mutagene stoffen

: Der Stoff ist nicht gelistet

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding

: Der Stoff ist nicht gelistet

SZW-lijst van reprotoxische stoffen –

: Der Stoff ist nicht gelistet

Vruchtbaarheid

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling

: Der Stoff ist nicht gelistet

Dioxan-(1,4), wasserfrei z.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Dänemark

Brandschutzklasse	: Klasse I-1
Lagereinheit	: 1 Liter
Anmerkungen zur Einstufung	: F <Flam. Liq. 2>; Notfall-Management-Richtlinien für die Lagerung von entzündlichen Flüssigkeiten müssen befolgt werden
Dänische nationale Vorschriften	: Das Produkt darf von Jugendlichen unter 18 Jahren nicht verwendet werden Schwangere/stillende Frauen, die mit dem Stoff arbeiten, dürfen nicht in direkten Kontakt mit ihm geraten

Schweiz

Lagerklasse (LK)	: LK 3 - Entzündliche Flüssigkeiten
Chemikalienverordnung (SR 813.11)	: Gruppe 2

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Carc. 2	Karzinogenität, Kategorie 2
EUH019	Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.