



Diethylether, HPLC grade

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878
Ausgabedatum: 17.03.2023 Version: 1.1

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Stoff
Handelsname : Diethylether, HPLC grade
EG Index-Nr. : 603-022-00-4
EG-Nr. : 200-467-2
CAS-Nr. : 60-29-7
REACH-Registrierungsnr. : 01-2119535785-29
Produktcode : CL00.0410
Produktart : Reiner Stoff, Commercial product is usually stabilized
Formel : C₄H₁₀O
Synonyme : 1,1'-Oxy-bis(ethan) / 1,1'-Oxybisethan / Diethylether / Diethyloxid / Ether / Ether, gewöhnlicher / Ethoxyethan / Ethylether / Ethyloxid / Holzether / Oxy-bis(1,1'-ethan) / R-610 / Schwefelether (=Diethylether) / Schwefelnaphtha (=Diethylether) / Vitriolether
BIG-Nr. : 10017

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 1 H224
Akute Toxizität (oral), Kategorie 4 H302
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen H336
Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

Diethylether, HPLC grade

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

GHS07

Signalwort (CLP) :

Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP) :

H224 - Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise (CLP) :

P210 - Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P240 - Behälter und zu befüllende Anlage erden.
P403+P235 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
EUH019 - Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
EUH066 - Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

EUH Sätze

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.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Art des Stoffs : Einkomponentig

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Diethylether, HPLC grade	CAS-Nr.: 60-29-7 EG-Nr.: 200-467-2 EG Index-Nr.: 603-022-00-4 REACH-Nr.: 01-2119535785-29	100	Flam. Liq. 1, H224 Acute Tox. 4 (Oral), H302 (ATE=1600 mg/kg Körpergewicht) STOT SE 3, H336 EUH019, EUH066

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

3.2. Gemische

Nicht anwendbar

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.

Diethylether, HPLC grade

Sicherheitsdatenblatt

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

- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Sofort mit (lauwarmem) 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. Sofort Arzt/medizinischen Dienst konsultieren. Nicht darauf warten, dass Symptome auftreten, um Giftinformationszentrum zu konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome/Wirkungen nach Einatmen : EXPOSITION AN HOHEN KONZENTRATIONEN: Husten. Trockene Kehle/Halsschmerzen. Übelkeit. Erbrechen. Kopfschmerzen. ZNS-Depression. Schwindel. Schläfrigkeit. Bewusstseinsstörungen. Atemschwierigkeiten. FOLGENDE SYMPTOME KÖNNEN SPÄTER AUFTRETEN: Veränderung im Blutbild/in Blutzusammensetzung. Spasmus/Ödem des Larynx möglich. Blutdruckabfall. Gestörte Empfindlichkeitsreaktionen. Schwellung der Blutgefäße. Hemmung der Herzfähigkeit.
- Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt : NACH LANGFRISTIGER EXPOSITION/KONTAKT: Trockene Haut. Rissige Haut.
- Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt : Rötung des Augengewebes. NACH LANGFRISTIGER EXPOSITION/KONTAKT: Reizung des Augengewebes.
- Symptome/Wirkungen nach Verschlucken : Magen-Darm-Beschwerden. Aspirationspneumonie möglich. Ähnliche Symptome wie beim Einatmen. NACH MASSIVER EINNAHME: Vergrößerung/Schädigung der Leber. Schädigung des Nierengewebes.
- Chronische Symptome : Schwächegefühl. Trockene Haut. Hautausschlag/Entzündung. Entzündung der Atemwege möglich. Kopfschmerzen. Konzentrationsstörungen. Schwindel. Gestörte Empfindlichkeitsreaktionen. Schlaflosigkeit. Appetitverlust. Sehstörungen.

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 CO₂-Löscher. Brandklasse B Schaum (alkoholbeständig). Wasserdampf, 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 extrem 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. Wärme steigert den Druck in Tanks/Gefäßen: Explosionsgefahr. Kann explosionsfähige Peroxide bilden. Explosionsfähige Reaktionen: siehe "Chemische Reaktionen".
- Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Bei Verbrennung werden CO und CO₂ gebildet.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Löschanweisungen : Tanks/Gefäße mit Wasserdampf kühlen/in Sicherheit bringen. Physikalische Explosionsgefahr: aus Deckung kühlen/löschen. Hitzegefährdete Ladung nicht versetzen. Nach Kühlung bleibt physikalische Explosionsgefahr bestehen.

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). Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034). Bei Großeck/in geschlossenen Räumen: umluftunabhängiges Atemschutzgerät (EN 136 + EN 137).

Diethylether, HPLC grade

Sicherheitsdatenblatt

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

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. Verschmutzte Kleidung reinigen. Stoff vor Licht schützen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung : Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (EN 136 + EN 137).

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 kieselgur, Kalksteinpulver. Absorbiertes Produkt in verschleißbaren 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 : Übliche Hygiene befolgen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Wärme- oder Zündquellen : PRODUKT FERNHALTEN VON: Wärmequellen. Zündquellen.
Zusammenlagerungsinformation : PRODUKT FERNHALTEN VON: brennbaren Stoffen. Oxidationsmitteln. (starken) Säuren. Halogenen.
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. Kann unter Stickstoff gelagert werden. Lagerung nur in stabilisierter Form zulässig.
Besondere Vorschriften für die Verpackung : BESONDERE ANFORDERUNGEN: verschließbar. lichtundurchlässig. korrekt gekennzeichnet. den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Zerbrechliche Gefäße in feste Behälter einsetzen.
Verpackungsmaterialien : GEEIGNETER WERKSTOFF: Stahl. Aluminium. Eisen. Glas. Blech. UNGEEIGNETER WERKSTOFF: Zink.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

Diethylether, HPLC grade

Sicherheitsdatenblatt

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

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

Diethylether, HPLC grade (60-29-7)	
EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)	
IOEL TWA	308 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	100 ppm
IOEL STEL	616 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	200 ppm
Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
OEL TWA	308 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	100 ppm
OEL STEL	616 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	200 ppm
Frankreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
VME (OEL TWA)	308 mg/m ³
VME (OEL TWA) [ppm]	100 ppm
VLE (OEL C/STEL)	616 mg/m ³
VLE (OEL C/STEL) [ppm]	200 ppm
Niederlande - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
TGG-8u (OEL TWA)	308 mg/m ³
TGG-8u (OEL TWA) [ppm]	100 ppm
TGG-15min (OEL STEL)	616 mg/m ³
TGG-15min (OEL STEL) [ppm]	200 ppm
Vereinigtes Königreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
WEL TWA (OEL TWA) [1]	310 mg/m ³
WEL TWA (OEL TWA) [2]	100 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	620 mg/m ³
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	200 ppm
USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
ACGIH OEL TWA [ppm]	400 ppm
ACGIH OEL STEL [ppm]	500 ppm

8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

Diethylether, HPLC grade

Sicherheitsdatenblatt

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

8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Diethylether, HPLC grade (60-29-7)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	616 mg/m ³ (Literaturstudie)
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	44 mg/m ³ (Literaturstudie)
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	308 mg/m ³ (Literaturstudie)
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Langfristige - systemische Wirkung, oral	15,6 mg/m ³ (Literaturstudie)
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	54,5 mg/m ³ (Literaturstudie)
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	15,6 mg/m ³ (Literaturstudie)
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	2 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,2 mg/l
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	9,14 mg/kg Trockengewicht
PNEC sediment (Meerwasser)	0,914 mg/kg Trockengewicht
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	0,66 mg/kg Trockengewicht
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	4,2 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

Handschutz:

Schutzhandschuhe gegen Chemikalien (EN 374)

Sonstigen Hautschutz

Materialien für Schutzkleidung:

Hervorragende Beständigkeit: Polyvinylalkohol (PVA). Gute Beständigkeit: Tetrafluorethylen. Geringe Beständigkeit: Butylkautschuk. Naturkautschuk. Neopren (Chloroprenkautschuk). Polyethylen. Polyvinylchlorid (PVC). Viton

Diethylether, HPLC grade

Sicherheitsdatenblatt

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

8.2.2.3. Atemschutz

Atemschutz:

Vollmaske mit Filtertyp AX 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	: 74,12 g/mol
Geruch	: Medizinale Geruch.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: -116 °C
Gefrierpunkt	: Nicht verfügbar
Siedepunkt	: 35 °C (1013 hPa)
Entzündbarkeit	: Nicht verfügbar
Explosionsgrenzen	: 1,9 – 36,5 vol %
Untere Explosionsgrenze	: 1,9 vol %
Obere Explosionsgrenze	: 36,5 vol %
Flammpunkt	: -45 °C (1013 hPa)
Zündtemperatur	: 175 °C (1013 hPa, EU Methode A.15, T4)
Zersetzungstemperatur	: > 550 °C
pH-Wert	: Keine Daten in der Literatur vorhanden
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten in der Literatur vorhanden
Viskosität, dynamisch	: 0,24 mPa.s (20 °C)
Löslichkeit	: Mäßig wasserlöslich. Der Stoff schwimmt auf dem Wasser. Löslich in Ethanol. Löslich in Aceton. Löslich in Chloroform. Löslich in Xylol. Löslich in Petrolether. Löslich in Chlorwasserstoff. Löslich in Naphta. Wasser: 6,49 g/100ml (20 °C)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	: 0,82 – 0,89 (Experimenteller Wert)
Dampfdruck	: 590 hPa (20 °C, Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 104)
Dampfdruck bei 50°C	: 1702 hPa (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 104)
Kritischer Druck	: 36063 hPa
Sättigungskonzentration	: 1776 g/m ³
Dichte	: 710 kg/m ³ (20 °C)
Relative Dichte	: 0,71 (20 °C)
Relative Dampfdichte bei 20°C	: 2,6
Relative Dichte des gesättigten Dampf/Luftgemisches	: 1,9 (20 °C)
Partikeleigenschaften	: Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgrenzen	: 1,9 – 36,5 vol %
Kritische Temperatur	: 193 °C

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Mindestzündenergie	: 0,19 mJ
Relative Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat=1)	: 11
Relative Verdampfungsgeschwindigkeit (Ether=1)	: 1
Spezifische Leitfähigkeit	: 30 pS/m

Diethylether, HPLC grade

Sicherheitsdatenblatt

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

VOC-Gehalt : 100 %
Sonstige Eigenschaften : Gas/Dampf schwerer als Luft bei 20°C, Hell, Sehr flüchtig, Reagiert neutral, Kann sich elektrostatisch aufladen

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Unter Einwirkung von Luft: Peroxidbildung mit erhöhter Brand-/Explosionsgefahr. Diese Reaktion wird beschleunigt unter Einwirkung von Licht und unter Einwirkung von Verunreinigung. Reagiert heftig mit Schwefelverbindungen. Reagiert heftig mit vielen Verbindungen, z.B.: mit (starken) Oxidationsmitteln und mit (manchen) Halogenen: Wärmeentwicklung mit erhöhter Brand-/Explosionsgefahr. Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

10.2. Chemische Stabilität

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

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral) : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ) : Nicht eingestuft

Diethylether, HPLC grade (60-29-7)	
LD50 oral Ratte	1600 mg/kg Körpergewicht (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 401, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Oral, 7 Tag(e))
LD50 Dermal Kaninchen	> 20000 mg/kg (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 402, 24 Stdn, Kaninchen, Männlich, Experimenteller Wert, Dermal, 14 Tag(e))
LC50 Inhalation - Ratte	97 mg/l (4 Stdn, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Inhalation (Dämpfe), 14 Tag(e))
LC50 Inhalation - Ratte [ppm]	32000 ppm (4 Stdn, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Inhalation (Dämpfe), 14 Tag(e))

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Nicht eingestuft
pH-Wert: Keine Daten in der Literatur vorhanden

Schwere Augenschädigung/-reizung : Nicht eingestuft
pH-Wert: Keine Daten in der Literatur vorhanden

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft

Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft

Karzinogenität : Nicht eingestuft

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft

Diethylether, HPLC grade

Sicherheitsdatenblatt

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

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

Diethylether, HPLC grade (60-29-7)

Viskosität, kinematisch	Keine Daten in der Literatur vorhanden
-------------------------	--

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 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Keine Reizwirkung auf die Haut, Unschädlich beim Hautkontakt (LD50 Haut > 5000 mg/kg), Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen, Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen, Unschädlich beim Einatmen (LC50 Inh, Ratte > 50 mg/l/4 Stdn), Keine Reizwirkung auf die Augen, 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). Photooxydation in Luft. Nicht als gefährlich für die Ozonschicht eingestuft (Verordnung (EG) Nr. 1005/2009).

Ökologie - Wasser : Nicht schädlich für Krebstiere (Daphnia). Nicht schädlich für Fische. Grundwassergefährdend. Keine Hemmung des Belebtschlammes. Wenig schädlich für Algen.

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft

Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft

Nicht schnell abbaubar

Diethylether, HPLC grade (60-29-7)

LC50 - Fisch [1]	2560 mg/l (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 203, 96 Stdn, Pimephales promelas, Durchflusssystem, Süßwasser, Experimenteller Wert, Tödlich)
EC50 - Krebstiere [1]	1380 mg/l (NEN 6501, 48 Stdn, Daphnia magna, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, Fortbewegung)
ErC50 Algen	> 100 mg/l (OECD 201: Algen, Wachstumshemmungstest, 72 Stdn, Desmodesmus subspicatus, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, Nominale Konzentration)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Diethylether, HPLC grade (60-29-7)

Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht leicht biologisch abbaubar im Wasser.
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	0,03 g O ₂ /g Stoff
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	0,026 g O ₂ /g Stoff (KMnO ₄)
ThSB	2,6 g O ₂ /g Stoff

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Diethylether, HPLC grade (60-29-7)

BKF - Fisch [1]	2 l/kg (QSAR, Frischgewicht)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	0,82 – 0,89 (Experimenteller Wert)

Diethylether, HPLC grade

Sicherheitsdatenblatt

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

Diethylether, HPLC grade (60-29-7)

Bioakkumulationspotenzial	Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF < 500).
---------------------------	--

12.4. Mobilität im Boden

Diethylether, HPLC grade (60-29-7)

Oberflächenspannung	17 mN/m (20 °C)
Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc)	0,99 – 1,42 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, QSAR)
Ökologie - Boden	Sehr mobil im Boden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Diethylether, HPLC grade (60-29-7)

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 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

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer				
UN 1155	UN 1155	UN 1155	UN 1155	UN 1155
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
Diethylether (Ethylether)	diethyl ether (ethyl ether)	diethyl ether	Diethylether (Ethylether)	Diethylether (Ethylether)

Diethylether, HPLC grade

Sicherheitsdatenblatt

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

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
Eintragung in das Beförderungspapier				
UN 1155 Diethylether (Ethylether), 3, I, (D/E)	UN 1155 diethyl ether (ethyl ether), 3, I	UN 1155 diethyl ether, 3, I	UN 1155 Diethylether (Ethylether), 3, I	UN 1155 Diethylether (Ethylether), 3, I
14.3. Transportgefahrenklassen				
3	3	3	3	3
				
14.4. Verpackungsgruppe				
I	I	I	I	I
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 : •3YE

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

Diethylether, HPLC grade

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)

Nicht in der REACH-Kandidatenliste gelistet

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 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

Name	CN-Bezeichnung	CAS-Nr.	CN-Code	Kategorie	Schwelle	Anhang
Diethylether, HPLC grade	Diethyl ether	60-29-7	2909 11 00	Kategorie 3		Anhang I

15.1.2. Nationale Vorschriften

Frankreich

Berufskrankheiten	
Code	Beschreibung
RG 84	Zustände, die durch flüssige organische Lösungsmittel für berufliche Zwecke verursacht werden: gesättigte oder ungesättigte aliphatische oder zyklische flüssige Kohlenwasserstoffe und Gemische davon; flüssige halogenierte Kohlenwasserstoffe; nitrierte Derivate aliphatischer Kohlenwasserstoffe; alkohole; Glykole, Glykolether; Ketone; Aldehyde; aliphatische und cyclische Ether, einschließlich Tetrahydrofuran; Ester; Dimethylformamid und Dimethylacetamin; Acetonitril und Propionitril; Pyridin; Dimethylsulfon und Dimethylsulfoxid

Deutschland

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

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV; Kenn-Nr. 80).

Lagerklasse (LGK, TRGS 510) : LGK 3 - Entzündbare Flüssigkeiten.

Diethylether, HPLC grade

Sicherheitsdatenblatt

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

Zusammenlagerungstabelle	:	<table border="1"><tr><td>LGK 1</td><td>LGK 2A</td><td>LGK 2B</td><td>LGK 3</td><td>LGK 4.1A</td></tr><tr><td>LGK 4.1B</td><td>LGK 4.2</td><td>LGK 4.3</td><td>LGK 5.1A</td><td>LGK 5.1B</td></tr><tr><td>LGK 5.1C</td><td>LGK 5.2</td><td>LGK 6.1A</td><td>LGK 6.1B</td><td>LGK 6.1C</td></tr><tr><td>LGK 6.1D</td><td>LGK 6.2</td><td>LGK 7</td><td>LGK 8A</td><td>LGK 8B</td></tr><tr><td>LGK 10</td><td>LGK 11</td><td>LGK 12</td><td>LGK 13</td><td>LGK 10-13</td></tr></table>	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
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.																									
Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV)	:	Dieses Produkt unterliegt dem ChemVerbotsV Anhang 2 Eintrag 2. Folgende Anforderung ist zu beachten: Grundanforderungen zur Durchführung der Abgabe nach § 8 Absatz 1, 3 und 4.																									
Störfall-Verordnung (12. BImSchV)	:	Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)																									
Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)	:	5.2.5 Organische Stoffe.																									

Niederlande

ABM-Kategorie	:	B(4) - Geringe Gefahr für Wasserorganismen
SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	:	Der Stoff ist nicht 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 – Vruchtbaarheid	:	Der Stoff ist nicht gelistet
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling	:	Der Stoff ist nicht gelistet

Dänemark

Brandschutzklasse	:	Klasse I-1
Lagereinheit	:	1 Liter
Anmerkungen zur Einstufung	:	F+ <Flam. Liq. 1>; 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

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:	
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
EUH019	Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Flam. Liq. 1	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 1
H224	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen

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.