

SICHERHEITSDATENBLATT

1. Stoff- / Zubereitungs - Firmenbezeichnung.

1.1 Produktidentifikator

Artikelnr.	CL00.2027
Artikelbezeichnung	Tetrahydrofuran, HPLC grade
REACH Registrierungsnummer	01-2119444314-46
CAS-Nr.	109-99-9

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

Identifizierte Verwendungen: Chemische Analytik
In Übereinstimmungen mit den Bedingungen die im Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt beschrieben sind.

1.3 Angaben erteilt durch CHEM-LAB NV Produktabteilung.

Auskunftsgebender Bereich: e-mail: info@chem-lab.be

1.4 Notruftelefon: 00 (32) 50.28.83.20

2. Mögliche Gefahren.

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs (EG 1272/2008)

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2, H225
Augenreizung, Kategorie 2, H319
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, H335
Akute Toxizität, Oral, Kategorie 4, H302
Karzinogenität, Kategorie 2, H351

Den Volltext der in diesem Abschrift aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16

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

2.2 GHS-Kennzeichnung

GHS-Kennzeichnung Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr 1272/2008) (EG 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme:



Signalword:
GEFAHR

Gefahrenhinweise:

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.

EUH019

Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

Sicherheitshinweise:

P210

Von Hitze, Funken, offener Flamme, heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P233

Behälter dicht verschlossen halten.

P243

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

P305 + P351 + P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Reduzierte Kennzeichnung

Gefahrenpiktogramme:



Signalword:
GEFAHR

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen.

3.1 Stoff

CAS-Nr. 109-99-9
EG-Nr. 203-726-8
Index-Nr. 603-025-00-0
Formel C4H8O

Komponenten	Cas-No.	Konzentration	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)
Tetrahydrofuran, HPLC grade	109-99-9	99.8+ % C4H8O	Flam. Liq. 2 (H225) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) Acute Tox. (oral) 4 (H302) Carc. 2 (H351)

Komponenten	Reach Nummer
Tetrahydrofuran, HPLC grade	01-2119444314-46

Den vollend Wortlaut der hier genannten H-Sätze finden sie in Abschnitt 16.

3.2 Gemisch

Nicht anwendbar

4. Erste-Hilfe-Massnahmen.

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Ersthelfer: auf Selbstschutz achten!

Nach Einatmen: Frischluft.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen (min. 10 Min.). Sofort Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken: Niemals etwas zu essen oder zu trinken geben zu eine bewusstlose Person. Viel Wasser trinken lassen, Erbrechen auslösen. Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Die wichtigsten akuten und verzögerten Symptome sind in der Kennzeichnung (siehe Abschnitt 2.2) und/oder in Abschnitt 11 beschrieben

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung.

5.1 Geeignete Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid oder trockene chemische Löschmittel verwenden.

Ungeeignete Löschmittel

Behälter aus sicherer Entfernung mit Sprühwasser kühlen. Entweichende Dämpfe mit Wasser niederschlagen. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar. Dämpfe schwerer als Luft. Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperaturen möglich. Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

5.4 Weitere Information

Keine Information verfügbar

6. Massnahmen bei unbeabsichtigtem Freisetzen.

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. In geschlossenen Räumen für Frischluft sorgen. Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in Kanalisation gelangen lassen; Explosionsgefahr!

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Absorbieren mit Vermiculit, Sand oder einem Tuch eines chemischen Entsorgungsdienstes.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7. Handhabung und Lagerung.

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Von Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen. Entwicklung von Dämpfen! Aerosolen vermeiden. Lagerung: Schutzmaßnahmen siehe Abschnitt 2.2

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Dicht verschlossen in gut belüftetem Raum. Entfermt von Zünd- und Wärmequellen. Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung.

8.1 Zu überwachende Parameter

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Siehe Abschnitt 7.1

Individuelle Schutzmaßnahmen

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen. Keinesfalls am Arbeitsplatz essen oder trinken. Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen.

Atemschutz

Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

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

Augenschutz

Nötig.

Handschutz

Nötig.

Körperschutz

Nötig.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in Kanalisation gelangen lassen; Explosionsgefahr!

9. Physikalische und chemische Eigenschaften.

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinungsbild

Form:

Farbe:

Geruch:

Sicherheitsrelevante Daten

Schmelzpunkt: -108°C

Sidepunkt: 66°C

Flammpunkt -20°C

Zündtemperatur: 230°C
Mol. Masse: 72.11 g/mol
Densität: 0,89 g/ml
pH-Wert: -
Wasserlöslichkeit: soluble
Explosionsgrenze: lower 2 vol% / upper 12.4 vol%
Sonstige Angaben: explosion limits - I

9.2 Sonstige Angaben

Keine Information verfügbar.

10. Stabilität und Reaktivität.

10.1 Reaktivität

Siehe Abschnitt 10.3

10.2 Chemische Stabilität

Keine Information verfügbar.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei Erhitzung in dampf-/gasförmigem Zustand mit Luft explosionsfähig

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine Information verfügbar.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Information verfügbar.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Information verfügbar.

11. Angaben zur Toxikologie.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität
LD50 orl. rat 1650 mg/kg

Akute inhalative Toxizität
Keine Information verfügbar.

Akute dermale Toxizität
Keine Information verfügbar.

Hautreizung
Keine Information verfügbar.

Augenreizung
Keine Information verfügbar.

Sensibilisierung
Keine Information verfügbar.

Keimzell-Mutagenität
Keine Information verfügbar.

Karzinogenität
Keine Information verfügbar.

Reproduktionstoxizität
Keine Information verfügbar.

Teratogenität
Keine Information verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
Keine Information verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
Keine Information verfügbar.

Aspirationgefahr
Keine Information verfügbar.

11.2 Weitere Information

Keine Information verfügbar.

Weitere Information:

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

12. Angaben zur Ökologie.

12.1 Toxizität

Keine Information verfügbar.

12.2 Persistent und Abbaubarkeit

Keine Information verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Information verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Information verfügbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Bei sachgemässer Handhabung und Verwendung sind keine ökologischen Probleme zu erwarten

13. Hinweise zur Entsorgung.

Produkt: Chemikalien müssen unter Beachtung der jeweiligen nationalen Vorschriften entsorgt werden. Verpackung:
Verpackungen von Chem-Lab Produkten müssen länderspezifisch unter Beachtung der jeweiligen Vorschriften entsorgt
oder Rücknahmesystemen überlassen werden.

14. Angaben zum Transport.

Landtransport (ADR/RID)

14.1 UN-nummer UN 2056

14.2 Ordnungsgemäße UN-
Versandbezeichnung Tetrahydrofuran

14.3 Klasse 3

14.4 Verpackungsgruppe II

14.5 Umweltgefährdend -

14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen für den

Verwender nein

Tunnelbeschränkungscode (D/E)

Binnenschifftransport (ADN)

Nicht relevant

Lufttransport (IATA)

14.1 UN-nummer	UN 2056
14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung	Tetrahydrofuran
14.3 Klasse	3
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	-
14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender	nein

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1 UN-nummer	UN 2056
14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung	Tetrahydrofuran
14.3 Klasse	3
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	-
14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender	nein

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-code
Nicht relevant

15. Vorschriften.

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

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

16. Sonstige Angaben.

Die in diesem Dokument erteilten Angaben und Empfehlungen sind bis zum Veröffentlichungsdatum sorgfältig überarbeitet. Sie stützen sich auf den heutigen Stand unsere Kenntnisse, stellen aber keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitten 2 und 3.

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Exposure scenario 1 (Industrial use)

1. Industrielle Verwendung Lösungsmittel, Synthesechemikalie)

Endverwendungssektoren

- SU 3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- SU 9 Herstellung von Feinchemikalien
- SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

Chemikalienkategorie

- PC19 Aus der PC-Liste entfernt und in die Liste der technischen Funktionen eingefügt (Tabelle R.12- 15)

24.

PC21 Laborchemikalien

Verfahrenskategorien

- PROC 1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositions- wahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC 2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC 3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
- PROC 4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
- PROC 5 Mischen in Chargenverfahren
- PROC 8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen 26
- PROC 8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC 9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
- PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
- PROC15 Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorien

- ERC 1 Herstellung des Stoffs
- ERC 2 Formulierung zu einem Gemisch
- ERC 4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
- ERC 6a Verwendung als Zwischenprodukt
- ERC 6b Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

2. Contributing scenarios: Operational conditions and risk management measures

Exposure scenario 2 (Professional use)

1. Industrielle Verwendung Lösungsmittel, Syntheschemikalie)

Endverwendungssektoren

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Chemikalienkategorie

PC21 Laborchemikalien

Verfahrenskategorien

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorien

- ERC 2 Formulierung zu einem Gemisch
- ERC 6a Verwendung als Zwischenprodukt
- ERC 6b Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

2. Contributing scenarios: Operational conditions and risk management measures