

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

Produktform : Stoff
Handelsname : Tetrahydrofuran HPLC, GGR
Chemischer Name : Tetrahydrofuran
IUPAC Name : tetrahydrofuran
EG Index-Nr. : 603-025-00-0
EG-Nr. : 203-726-8
CAS-Nr. : 109-99-9
REACH-Registrierungsnr. : 01-2119444314-46
Produktcode : TETR-0GH
Formel : C₄H₈O

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

Hauptverwendungskategorie : Laboratory use

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

labbox labware s.l.
Migjorn, 1
Postfach Barcelona (SPAIN)
08338 Premia de Dalt, SPAIN
ES
T +34 937 07 79 70, F +34 937 909 532
info@labbox.com, www.labbox.com

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +34 937 077 970 (For technical information_Office Hours) In case of medical emergency phone 112 or to your local emergency number.

Country/Area	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Deutschland	Vergiftungs-Informations-Zentrale Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Freiburg	Mathildenstraße 1 79106	+49 (0) 761 19240	

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2 H225
Akute Toxizität (oral), Kategorie 4 H302
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 H319
Karzinogenität, Kategorie 2 H351
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition),
Kategorie 3, Atemwegsreizung H335
Full text of H and EUH statements: see section 16
Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (%):
(25 ≤ C < 100)
(25 ≤ C < 100)

Eye Irrit. 2; H319
STOT SE 3; H335

Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Sicherheitsdatenblatt

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

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP)



Signalwort (CLP)

: Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP)

: H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
H335 - Kann die Atemwege reizen.
H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen.
Sicherheitshinweise (CLP) : P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P202 - Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P233 - Behälter dicht verschlossen halten.
P240 - Behälter und zu befüllende Anlage erden.
P241 - Explosionssgeschützte elektrische/Lüftungs-/Beleuchtungs- Geräte verwenden.
EUH Sätze : EUH019 - Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

2.3. Sonstige Gefahren

Contains no PBT/vPvB substances $\geq 0.1\%$ assessed in accordance with REACH Annex XIII

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Art des Stoffs

: Einkomponentig

Name	Produktidentifikator	%
Tetrahydrofuran	CAS-Nr.: 109-99-9 EG-Nr.: 203-726-8 EG Index-Nr.: 603-025-00-0 REACH-Nr.: 01-2119444314-46	100

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Haut mit viel Wasser abwaschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Sofort bei weit geöffneten Lidern anhaltend mit Wasser spülen. Einen Augenarzt aufsuchen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Reichlich Wasser trinken. Erbrechen herbeiführen, falls der Verunglückte bei vollständigem Bewusstsein/wach ist. Sofort einen Arzt rufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Einatmen : Kann die Atemwege reizen.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt : Reizung.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt : Reizung der Augen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Never give anything by mouth to an unconscious person.

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Sicherheitsdatenblatt

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

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Kohlendioxid. Trockenes Pulver.
Ungeeignete Löschmittel : Strong water jet.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Brandgefahr : Brennbare Flüssigkeit. Die Dämpfe sind schwerer als Luft und können sich am Boden ausbreiten.
Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Ätzende Dämpfe.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Löschanweisungen : Umgebung räumen. Beim Bekämpfen von Chemikalienbränden Vorsicht walten lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Allgemeine Maßnahmen : Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden. Umgebung räumen. Dämpfe nicht einatmen.

Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Notfallmaßnahmen : Nur qualifiziertes Personal in geeigneter Schutzausrüstung darf eingreifen.

Einsatzkräfte

- Notfallmaßnahmen : Umgebung belüften.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Zur Rückhaltung : Verschüttete Mengen aufnehmen.
Reinigungsverfahren : Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen. Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden. Auf festem Boden in geeignete Behälter kehren oder schaufeln.
Sonstige Angaben : Stoffe oder Restmengen in fester Form müssen in den dafür zugelassenen Anlagen entsorgt werden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

- Siehe Abschnitt 8. Weitere Angaben zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Hygienemaßnahmen : Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Technische Maßnahmen : Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. An einem kühlen, gut belüfteten Ort fern von Wärmequellen aufbewahren.
Lager : Vor Hitze schützen. An einem trockenen Ort aufbewahren. Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
Besondere Vorschriften für die Verpackung : Nur im Originalbehälter aufbewahren. In einem geschlossenen Behälter aufbewahren.

7.3. Spezifische Endanwendungen

- Laborchemikalien.

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

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

Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Tetrahydrofuran HPLC, GGR (109-99-9)	
EU - Indicative Occupational Exposure Limit (IOEL)	
Lokale Bezeichnung	Tetrahydrofuran
IOEL TWA	150 mg/m ³
	50 ppm
IOEL STEL	300 mg/m ³
	100 ppm
Anmerkung	Skin
Frankreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Tétrahydrofuran(n)e
VME (OEL TWA)	150 mg/m ³
	50 ppm
VLE (OEL Ceiling/STEL)	300 mg/m ³
	100 ppm
Anmerkung	Valeurs réglementaires contraignantes; risque de pénétration percutanée
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
Lokale Bezeichnung	Tetrahydrofuran
AGW (OEL TWA)	150 mg/m ³
	50 ppm
Anmerkung	DFG,EU,H,Y
Italien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Tetraidrofurano
OEL TWA	150 mg/m ³
	50 ppm
OEL STEL	300 mg/m ³
	100 ppm
Portugal - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Tetra-hidrofurano
OEL TWA	50 ppm
OEL STEL	100 ppm
Spanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Tetrahidrofurano
VLA-ED (OEL TWA)	150 mg/m ³
	50 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	300 mg/m ³
	100 ppm

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Sicherheitsdatenblatt

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

Tetrahydrofuran HPLC, GGR (109-99-9)	
Anmerkung	Vía dérmica (Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante. Para más información véase el Apartado 5 de este documento), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento).
Vereinigtes Königreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Tetrahydrofuran
WEL TWA (OEL TWA)	150 mg/m³
	50 ppm
WEL STEL	300 mg/m³
	100 ppm
Anmerkung	Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity)

DNEL- und PNEC-Werte

Tetrahydrofuran HPLC, GGR (109-99-9)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	300 mg/m³
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	300 mg/m³
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	25 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	150 mg/m³
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	150 mg/m³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	150 mg/m³
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	150 mg/m³
Langfristige - systemische Wirkung, oral	15 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	62 mg/m³
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	15 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	75 mg/m³
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	4,32 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,432 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	21,6 mg/l
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	23,3 mg/kg Trockengewicht
PNEC sediment (Meerwasser)	2,33 mg/kg Trockengewicht

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Sicherheitsdatenblatt

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

Tetrahydrofuran HPLC, GGR (109-99-9)

PNEC (Boden)

PNEC Boden	2,13 mg/kg Trockengewicht
------------	---------------------------

PNEC (Oral)

PNEC oral (Sekundärvergiftung)	67 mg/kg Nahrung
--------------------------------	------------------

PNEC (STP)

PNEC Kläranlage	4,6 mg/l
-----------------	----------

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung:

EN 374.

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz:

Schutzbrille

Hautschutz

Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

Handschutz:

Schutzhandschuhe

Atemschutz

Atemschutz:

Wenn bei der Verwendung inhalative Exposition möglich ist, wird Atemschutzausrüstung empfohlen

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssig
Farbe	: Farblos.
Aussehen	: Flüssigkeit.
Molekulargewicht	: 72,11 g/mol
Geruch	: etherischer Geruch.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: -108,44 °C
Gefrierpunkt	: Nicht verfügbar
Siedepunkt	: 65 °C
Brennbarkeit	: Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze	: 1,8 vol %
Obere Explosionsgrenze	: 11,8 vol %
Flammpunkt	: -21,2 °C
Selbstentzündungstemperatur	: 215
Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar
pH-Wert	: Nicht verfügbar
Viskosität, kinematisch	: 0,516 mm²/s
Viskosität, dynamisch	: 0,456 mPa·s 25° C

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Sicherheitsdatenblatt

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

Löslichkeit	: wasserlöslich. Löslich in Ethanol. Löslich in Ether. Löslich in Aceton. Löslich in Chloroform. Löslich in Dimethylsulfoxid. Löslich in Ölen/Fetten. Ethanol: > 10 g/100ml Aceton: > 10 g/100ml
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: 0,45
Dampfdruck	: 17 kPa Temp.: 20 °C
Dampfdruck bei 50 °C	: 587 hPa (Ecuación de Antoine)
Kritischer Druck	: 51880 hPa
Sättigungskonzentration	: 592 g/m ³
Dichte	: 0,883 g/cm ³ Type: 'density' Temp.: 25 °C
Relative Dichte	: 0,88 25° C
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: 2,5
Relative Dichte des gesättigten Dampf/Luftgemisches	: 1,3
Partikeleigenschaften	: Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgrenzen	: 1,8 – 11,8 vol %
Kritische Temperatur	: 267 °C

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Mindestzündenergie	: 0,56 mJ
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)	: 8
Verdunstungsgrad (Ether=1)	: 2,3
VOC-Gehalt	: 100 %

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Dämpfe können ein explosionsfähiges Gemisch mit Luft bilden. Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Funken.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel. Starke Säuren.

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

Tetrahydrofuran (109-99-9)

LD50 oral Ratte	1,65 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, 95% CL: 1,25 - 2,19
-----------------	---

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Sicherheitsdatenblatt

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

Tetrahydrofuran (109-99-9)	
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: other:Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), Part B: Methods for the determination of toxicity and other health effects: Acute Toxicity (Dermal); Official Journal of the European Union, No. L 142, Guideline: EPA OPPTS 870.1200 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: other:Japan MAFF Testing Guideline of 12 Nosan No. 8147 as this in line with OECD 402
LC50 Inhalation Ratte (ppm)	> 5000 ppm Animal: rat, Guideline: other:U. S. EPA, Toxic substances Control Act Health Effects Testing guideline, 40 CFR Part 798 Subpart G, Neurotoxicity (1985) and USEPA/FIFRA Neurotoxicity Pesticide Assessment Guidelines F, PB 91-154617 (1991)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Nicht eingestuft
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft
Keimzell-Mutagenität	: Nicht eingestuft
Karzinogenität	: Kann vermutlich Krebs erzeugen.
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Kann die Atemwege reizen.

Tetrahydrofuran (109-99-9)	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft

Tetrahydrofuran HPLC, GGR (109-99-9)	
Viskosität, kinematisch	0,516 mm²/s

Tetrahydrofuran (109-99-9)	
Viskosität, kinematisch	0,516 mm²/s

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)	: Nicht eingestuft
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch)	: Nicht eingestuft

Tetrahydrofuran (109-99-9)	
LC50 - Fisch [1]	2160 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
EC50 - Daphnia [1]	3485 mg/dm3 48h
NOEC chronisch Fische	216 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas Duration: '33 d'
NOEC chronisch Algen	370 mg/dm3 Scenedesmus quadricanda 8 days

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Tetrahydrofuran HPLC, GGR (109-99-9)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Schnell abbaubar

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Sicherheitsdatenblatt

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

Tetrahydrofuran (109-99-9)

Persistenz und Abbaubarkeit	Schnell abbaubar
-----------------------------	------------------

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Tetrahydrofuran (109-99-9)

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	0,45
---	------

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

Verfahren der Abfallbehandlung	: Muß unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt oder abgelagert werden.
--------------------------------	--

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

UN-Nr. (ADR)	: UN 2056
UN-Nr. (IMDG)	: UN 2056
UN-Nr. (IATA)	: UN 2056
UN-Nr. (ADN)	: UN 2056
UN-Nr. (RID)	: UN 2056

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR)	: TETRAHYDROFURAN
Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG)	: TETRAHYDROFURAN
Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA)	: Tetrahydrofuran
Offizielle Benennung für die Beförderung (ADN)	: TETRAHYDROFURAN
Offizielle Benennung für die Beförderung (RID)	: TETRAHYDROFURAN
Eintragung in das Beförderungspapier (ADR) (ADR)	: UN 2056 TETRAHYDROFURAN, 3, II, (D/E)
Transport document description (IMDG)	: UN 2056 TETRAHYDROFURAN, 3, II (< -18°C c.c.)
Transport document description (IATA)	: UN 2056 Tetrahydrofuran, 3, II
Transport document description (ADN)	: UN 2056 TETRAHYDROFURAN, 3, II
Transport document description (RID)	: UN 2056 TETRAHYDROFURAN, 3, II

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR

Transportgefahrenklassen (ADR)	: 3
Gefahrzettel (ADR)	: 3

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Sicherheitsdatenblatt

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



IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG)

: 3

Gefahrzettel (IMDG)

: 3

:



IATA

Transportgefahrenklassen (IATA)

: 3

Gefahrzettel (IATA)

: 3

:



ADN

Transportgefahrenklassen (ADN)

: 3

Gefahrzettel (ADN)

: 3

:



RID

Transportgefahrenklassen (RID)

: 3

Gefahrzettel (RID)

: 3

:



14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR)

: II

Verpackungsgruppe (IMDG)

: II

Verpackungsgruppe (IATA)

: II

Verpackungsgruppe (ADN)

: II

Verpackungsgruppe (RID)

: II

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich

: Nein

Meeresschadstoff

: Nein

EmS-Nr. (Brand)

: F-E

EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung)

: S-D

Sonstige Angaben

: Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

Klassifizierungscode (ADR)

: F1

Begrenzte Mengen (ADR)

: 1L

Freigestellte Mengen (ADR)

: E2

Verpackungsanweisungen (ADR)

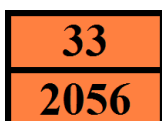
: P001, IBC02, R001

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Sicherheitsdatenblatt

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

Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)	: MP19
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: T4
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: TP1
Tankcodierung (ADR)	: LGBF
Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	: FL
Beförderungskategorie (ADR)	: 2
Sondervorschriften für die Beförderung- Betrieb (ADR)	: S2, S20
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemlerzahl)	: 33
Orangefarbene Tafeln	:



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

Seeschiffstransport

Begrenzte Mengen (IMDG)	: 1 L
Freigestellte Mengen (IMDG)	: E2
Verpackungsanweisungen (IMDG)	: P001
IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG)	: IBC02
Tankanweisungen (IMDG)	: T4
Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG)	: TP1
Staukategorie (IMDG)	: B
Flammpunkt (IMDG)	: below -18°C c.c.
Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG)	: Farblose Flüssigkeit mit etherartigem Geruch. Flammpunkt: unter -18 °C c.c. Explosionsgrenzen: 1,5 % bis 12 %. Mischbar mit Wasser.

Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA)	: E2
PCA begrenzte Mengen (IATA)	: Y341
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	: 1L
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	: 353
Max. PCA Nettomenge (IATA)	: 5L
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	: 364
Max. CAO Nettomenge (IATA)	: 60L
ERG-Code (IATA)	: 3H

Binnenschiffstransport

Klassifizierungscode (ADN)	: F1
Begrenzte Mengen (ADN)	: 1 L
Freigestellte Mengen (ADN)	: E2
Beförderung zugelassen (ADN)	: T
Ausrüstung erforderlich (ADN)	: PP, EX, A
Lüftung (ADN)	: VE01
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN)	: 1

Bahntransport

Klassifizierungscode (RID)	: F1
Begrenzte Mengen (RID)	: 1L
Freigestellte Mengen (RID)	: E2
Verpackungsanweisungen (RID)	: P001, IBC02, R001
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	: MP19
Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: T4
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: TP1

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Sicherheitsdatenblatt

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

Tankcodierungen für RID-Tanks (RID) : LGBF
Beförderungskategorie (RID) : 2
Expressgut (RID) : CE7
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID) : 33

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Verordnungen

REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)	
Referenzcode	Anwendbar auf
3.	Tetrahydrofuran HPLC, GGR
3(a)	Tetrahydrofuran HPLC, GGR
3(b)	Tetrahydrofuran HPLC, GGR
40.	Tetrahydrofuran HPLC, GGR

REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Tetrahydrofuran HPLC, GGR ist nicht in REACH-Anhang XIV gelistet

REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff

PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)

Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) 649/2012 des europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die aus- und einfuhr gefährlicher chemikalien.

POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 des europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe unterliegen

Ozone Regulation (2024/590)

Not listed on the Ozone Depletion list (Regulation EU 2024/590)

Dual-Use-Verordnung (428/2009)

Contains no substance subject to the COUNCIL REGULATION (EC) No 428/2009 of 5 May 2009 setting up a Community regime for the control of exports, transfer, brokering and transit of dual-use items.

VOC-Richtlinie (2004/42)

VOC-Gehalt : 100 %

Explosivstoffvorläufer-Verordnung (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

Arzneimittelvorstufen-Verordnung (273/2004)

Enthält keinen Stoff, der der Verordnung (EC) 273/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Februar 2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Stoffe zur unerlaubten Herstellung von Betäubungsmitteln und psychotropen Stoffen unterliegt.

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Sicherheitsdatenblatt

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

Nationale Vorschriften

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

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 3, Stark wassergefährdend (Einstufung nach AwSV).
VOC-Gehalt : 100 %

Niederlande

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Der Stoff ist nicht gelistet
SZW-lijst van mutagene stoffen : Der Stoff ist nicht gelistet
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Der Stoff ist nicht gelistet
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Fruchtbarkeit : Der Stoff ist nicht gelistet
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Der Stoff ist nicht gelistet

Dänemark

Anmerkungen zur Einstufung : 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
Die Anforderungen der dänischen Arbeitsschutzbehörden müssen bezüglich der Arbeit mit Karzinogenen während der Verwendung und Entsorgung befolgt werden

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
Carc. 2	Karzinogenität, Kategorie 2
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
EUH019	Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produkts ausgelegt werden.

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Sicherheitsdatenblatt

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