

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 8.6  
Überarbeitet am 03.01.2024  
Druckdatum 03.02.2024**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikatoren**

Produktname : 1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin zur Synthese

Produktnummer : 8.09733  
Artikelnummer : 809733  
Marke : Millipore  
INDEX-Nr. : 601-045-00-4  
REACH Nr. : Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

CAS-Nr. : 119-64-2

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

Identifizierte Verwendungen : Synthesechemikalie

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

Firma : Sigma-Aldrich Chemie GmbH  
Eschenstrasse 5  
D-82024 TAUFKIRCHEN

Telefon : +49 (0)89 6513-1130  
Fax : +49 (0)89 6513-1161  
Email-Adresse : technischerservice@merckgroup.com

**1.4 Notrufnummer**

Notfall Tel.-Nr. : 0800 181 7059 (CHEMTREC Deutschland)  
+49 (0)696 43508409 (CHEMTREC weltweit)

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

Reizwirkung auf die Haut, H315: Verursacht Hautreizungen.

(Kategorie 2)

Augenreizung, (Kategorie 2)	H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Karzinogenität, (Kategorie 2)	H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen.
Aspirationsgefahr, (Kategorie 1)	H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, (Kategorie 2)	H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Piktogramm



Signalwort	Gefahr
Gefahrenhinweise	
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Sicherheitshinweise	
P202	Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P301 + P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
P302 + P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.
Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)	
EUH019	Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

### Reduzierte Kennzeichnung (<= 125 ml)

Piktogramm



Signalwort	Gefahr
Gefahrenhinweise	
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

#### Sicherheitshinweise

P202

Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

P301 + P310

BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/  
Arzt anrufen.

P331

KEIN Erbrechen herbeiführen.

#### Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)

EUH019

Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

### 2.3 Weitere Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

#### Umweltbezogene Angaben:

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

#### Toxikologische Angaben:

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Formel : C10H12  
CAS-Nr. : 119-64-2  
EG-Nr. : 204-340-2  
INDEX-Nr. : 601-045-00-4

Inhaltsstoff	Einstufung	Konzentration
<b>1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin</b>		
CAS-Nr. 119-64-2 EG-Nr. 204-340-2 INDEX-Nr. 601-045-00-4	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Carc. 2; Asp. Tox. 1; Aquatic Chronic 2; H315, H319, H351, H304, H411	<= 100 %
<b>Decahydronaphthalin (Gemisch der cis-trans-Isomeren)</b>		
CAS-Nr. 91-17-8 EG-Nr. 202-046-9	Flam. Liq. 3; Acute Tox. 3; Skin Corr. 1C; Eye Dam. 1; Asp. Tox. 1; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H226, H331, H314, H318, H304, H400, H410 M-Faktor - Aquatic Acute: 1 - Aquatic Chronic: 1	>= 1 - < 2,5 %

<b>Naphthalin</b>			
CAS-Nr.	91-20-3	Flam. Sol. 2; Acute Tox. 4;	>= 0,25 - < 1 %
EG-Nr.	202-049-5	Carc. 2; Aquatic Acute 1;	
INDEX-Nr.	601-052-00-2	Aquatic Chronic 1; H228, H302, H351, H400, H410	

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

---

## **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

### **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

#### **Allgemeine Hinweise**

Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

#### **Nach Einatmen**

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt hinzuziehen.

#### **Nach Hautkontakt**

Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen. Arzt konsultieren.

#### **Nach Augenkontakt**

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Augenarzt hinzuziehen. Kontaktlinsen entfernen.

#### **Nach Verschlucken**

Nach Verschlucken: Vorsicht bei Erbrechen. Aspirationsgefahr! Atemwege freihalten. Lungenversagen nach Aspiration von Erbrochenem möglich. Sofort Arzt hinzuziehen.

### **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind auf dem Kennzeichnungsetikett (siehe Abschnitt 2.2) und/oder in Kapitel 11 beschrieben

### **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine Daten verfügbar

---

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Schaum Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) Löschpulver

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

### **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Kohlenstoffoxide

Brennbar.

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.

Bei starker Erhitzung sind explosionsfähige Gemische mit Luft 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**

Behälter aus Gefahrenzone bringen, mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

---

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Dampf/ Aerosol nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

### **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10). Vorsichtig mit flüssigkeitsbindendem Material z.B. Chemizorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

---

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

#### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff/Gemisch nicht einatmen. Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen vermeiden.

#### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

#### **Hygienemaßnahmen**

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

Informationen über Schutzmaßnahmen befinden sich in Abschnitt 2.2.

### **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

#### **Lagerungsbedingungen**

Dicht verschlossen.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

## Lagerklasse

Lagerklasse (TRGS 510): 10: Brennbare Flüssigkeiten

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

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

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoff	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Wert	Grundlage
Decahydronaphthalin (Gemisch der cis-trans-Isomeren)	91-17-8	AGW	5 ppm 29 mg/m <sup>3</sup> Dampf und Aerosole	Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
Naphthalin	91-20-3	TWA	10 ppm 50 mg/m <sup>3</sup>	Richtlinie 91/322/EWG der Kommission vom zur Festsetzung von Richtgrenzwerten
	Anmerkungen	Indikativ		
		AGW	0,4 ppm 2 mg/m <sup>3</sup> Dampf und Aerosole, einatembare Fraktion	Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
		Hautresorptiv Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden		

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung

##### Augen-/Gesichtsschutz

Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, dass nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde.  
Sicherheitsbrille

##### Hautschutz

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN 16523-1 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-

genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Vollkontakt

Material: Viton®

Minimale Schichtdicke: 0,70 mm

Durchbruchzeit: 480 min

Material getestet: Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Grösse M)

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN 16523-1 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Spritzkontakt

Material: Latexhandschuhe

Minimale Schichtdicke: 0,6 mm

Durchbruchzeit: 10 min

Material getestet: Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Grösse M)

### **Körperschutz**

Schutzkleidung

### **Atemschutz**

erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Unsere Empfehlungen zu Atemschutzfiltern basieren auf den folgenden Normen: DIN EN 143, DIN 14387 und zugehörigen Normen für Atemschutzsysteme.

Empfohlener Filtertyp: Filtertyp ABEK

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

### **Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

---

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

### **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

- |  |   |
|--|---|
| a) Aggregatzustand                           | flüssig   |
| b) Farbe                                     | farblos   |
| c) Geruch                                    | charakteristisch  |
| d) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt                 | Erstarrungspunkt: -35 °C<br>Schmelzpunkt: -30 °C                    |
| e) Siedebeginn und Siedebereich              | 207 °C bei 1.013 hPa  |
| f) Entzündbarkeit (fest, gasförmig)          | Keine Daten verfügbar   |
| g) Obere/untere Zünd- oder Explosionsgrenzen | Obere Explosionsgrenze: 5 %(V)<br>Untere Explosionsgrenze: 0,8 %(V) |

h)	Flammpunkt	71 °C - geschlossener Tiegel
i)	Zündtemperatur	385 °C bei 1.013 hPa
j)	Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar
k)	pH-Wert	Keine Daten verfügbar
l)	Viskosität	Viskosität, kinematisch: Keine Daten verfügbar Viskosität, dynamisch: 2,2 mPa.s bei 20 °C
m)	Wasserlöslichkeit	0,045 g/l bei 20 °C
n)	Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	log Pow: 3,78 bei 23 °C - Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
o)	Dampfdruck	0,34 hPa bei 20 °C
p)	Dichte	0,97 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
	Relative Dichte	Keine Daten verfügbar
q)	Relative Dampfdichte	Keine Daten verfügbar
r)	Partikeleigenschaften	Keine Daten verfügbar
s)	Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
t)	Oxidierende Eigenschaften	keine

## 9.2 Sonstige Angaben zur Sicherheit

Relative Dampfdichte 4,6

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Bei starker Erhitzung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich. Peroxidbildung möglich.

Als kritisch ist ein Bereich ab ca. 15 Kelvin unterhalb des Flammpunktes zu bewerten.

### 10.2 Chemische Stabilität

Reagiert mit Luft unter Bildung von Peroxiden.

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktionen möglich mit:

Starke Oxidationsmittel

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.

Feuchtigkeit.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Gummi, verschiedene Kunststoffe

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Peroxide

Im Brandfall: siehe Kapitel 5

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### **Akute Toxizität**

LD50 Oral - Ratte - männlich - 2.860 mg/kg

LD50 Oral - Ratte - männlich - 2.860 mg/kg (1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)

Anmerkungen: (ECHA)

LC50 Einatmung - Ratte - männlich - 4 h - > 2,27 mg/l - Dampf

LC50 Einatmung - Ratte - männlich - 4 h - > 2,27 mg/l - Dampf

(1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)

Anmerkungen: (ECHA)

Es wurden keine schwerwiegenden Nebenwirkungen festgestellt

LD50 Haut - Kaninchen - männlich - 16.800 mg/kg

LD50 Haut - Kaninchen - männlich - 16.800 mg/kg (1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)

Anmerkungen: (ECHA)

#### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Haut - Kaninchen (1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)

Ergebnis: Reizt die Haut.

(OECD Prüfrichtlinie 404)

#### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Anmerkungen: Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

#### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Maximierungstest - Meerschweinchen (1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)

Ergebnis: negativ

(OECD Prüfrichtlinie 406)

#### **Keimzell-Mutagenität**

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen

Testsystem: Mouse lymphoma test

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung

Ergebnis: negativ

Anmerkungen: (ECHA)

Art des Testes: Ames test

Testsystem: Salmonella typhimurium

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung

Methode: OECD Prüfrichtlinie 471

Ergebnis: negativ

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen

(1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)

Testsystem: Mouse lymphoma test

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung

Ergebnis: negativ

Anmerkungen: (ECHA)

Art des Testes: Ames test

(1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)

Testsystem: Salmonella typhimurium  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ  
(1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)  
Art des Testes: In-vivo Mikrokerntest  
Spezies: Maus  
Zelltyp: Knochenmark  
Applikationsweg: Oral  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ  
(1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)  
Art des Testes: In-vivo Mikrokerntest  
Spezies: Maus  
Zelltyp: Erthrozyten  
Applikationsweg: Inhalation (Dampf)

Ergebnis: negativ  
Anmerkungen: (ECHA)

#### **Karzinogenität**

Kann vermutlich Krebs erzeugen. (1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)

#### **Reproduktionstoxizität**

Keine Daten verfügbar

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition**

Keine Daten verfügbar

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition**

Keine Daten verfügbar

#### **Aspirationsgefahr**

Aspirationsgefahr, Aspiration kann zu Lungenödem und Pneumonie führen. (1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)

## **11.2 Zusätzliche Informationen**

### **Endokrinschädliche Eigenschaften**

#### **Produkt:**

Bewertung

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Depression des Zentralnervensystems (1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)

Gemäss unseren Kenntnissen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften nicht umfassend untersucht worden. (1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)

Nach Resorption:

(1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)

Kopfschmerzen

Benommenheit

Bewusstlosigkeit

(1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)  
In hohen Konzentrationen:  
(1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)  
Schädigung von:  
(1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)  
Niere  
Leber  
(1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)  
Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.  
(1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  
(1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Toxizität gegenüber Fischen	semistatischer Test LC50 - Danio rerio (Zebraäbrbling) - 3,2 mg/l - 96 h (1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin) (OECD Prüfrichtlinie 203)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	statischer Test EC50 - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - 9,5 mg/l - 48 h (1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin) (OECD- Prüfrichtlinie 202)
Toxizität gegenüber Algen	statischer Test ErC50 - Desmodesmus subspicatus (Grünalge) - 11 mg/l - 72 h (1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin) (OECD- Prüfrichtlinie 201)
Toxizität gegenüber Bakterien	statischer Test EC50 - Pseudomonas putida - 402 mg/l - 5 h (1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin) Anmerkungen: (ECHA)

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit	aerob - Expositionszeit 28 d (1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin) Ergebnis: 81 % - Leicht biologisch abbaubar. (ISO 10708)
--------------------------	--

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar (1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

#### Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der

delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

Produktreste sind unter Beachtung der nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln. Informieren Sie sich unter [www.Retrologistik.de](http://www.Retrologistik.de) über Rücknahmesysteme für Chemikalien und Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen. Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

ADR/RID: 3082

IMDG: 3082

IATA: 3082

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID: UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)

IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)

IATA: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin)

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID: 9

IMDG: 9

IATA: 9

### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

### 14.5 Umweltgefahren

ADR/RID: ja

IMDG Meeresschadstoff: ja

IATA: ja

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Tunnelbeschränkungscode : (-)

e

### Weitere Information

EHS-Kennzeichnung erforderlich (ADR 2.2.9.1.10, IMDG Code 2.10.3) für Einzelverpackungen und kombinierte Verpackungen mit Innenverpackung mit Gefahrstoffen > 5L für Flüssigkeiten und > 5 kg für Feststoffe.

---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

#### Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Naphthalin

#### Nationale Vorschriften

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. E2 UMWELTGEFAHREN

Wassergefährdungsklasse:

WGK 2, deutlich wassergefährdend Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

#### Sonstige Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Volltext der H-Sätze

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H228	Entzündbarer Feststoff.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH019	Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

## Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; UNRTDG - Empfehlungen der Vereinten Nationen über den Transport gefährlicher Güter; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

## Weitere Information

Die vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt, sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden. Sigma-Aldrich und seine Tochtergesellschaften schliesst jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können. Für allgemeine Geschäftsbedingungen und zusätzliche Informationen siehe [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) und/oder die Rückseite unserer Rechnungen oder Lieferscheine.

Copyright (2020): Sigma-Aldrich Co. LLC. Es dürfen nur Papierkopien für den internen Gebrauch angefertigt werden.

Während der Umstellung unseres Markendesigns stimmt ggf. das Markendesign im Kopf- bzw. Fußteil dieses Dokuments optisch nicht mit dem gekauften Produkt überein. Alle in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu diesem Produkt bleiben jedoch unverändert und gelten für das gekaufte Produkt. Falls Sie weitere Informationen wünschen, kontaktieren Sie uns bitte unter: [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).