



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.11.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.11.2015

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** n-Heptansäure

· **Artikelnummer:** 107413

· **CAS-Nummer:**
111-14-8

· **EG-Nummer:**
203-838-7

· **Indexnummer:**
607-196-00-2

· **REACH Registrierungsnummer** 01-2119463877-21

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

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Lackadditiv

Synthese Schmierstoffe

Verwendung als Zwischenprodukt von Heptansäure (Industrielle Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten, Herstellung von Bulk, Stoffe im Grosseinsatz (inklusive Mineralölerzeugnisse), Herstellung von Feinchemikalien)

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

· **Lieferant:**

Häffner GmbH & Co. KG

Friedrichstr. 3

71679 ASPERG

Tel.: 07141/67-0

Fax : 07141/67-33237

internet: www.hugohaeffner.com

Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

SDB@hugohaeffner.com

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Sicherheitstechnik

· **1.4 Notrufnummer:**

Häffner GmbH & Co. KG

Tel.: +49 (0)7141/67-0 (Abt. Labor)

(Während der Geschäftszeiten: Mo.-Do. 07.00 - 16.00 Uhr, Fr. 07.00 - 12.00 Uhr)

Außerhalb der Geschäftszeiten:

Informationszentrale für Vergiftungen, Mainz

Tel.: +49 (0)6131/19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS05 Ätzwirkung

Skin Corr. 1B H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS07

Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

(Fortsetzung auf Seite 2)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.11.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.11.2015

Handelsname: n-Heptansäure

(Fortsetzung von Seite 1)

STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS05 GHS07

· **Signalwort Gefahr**

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung: Heptansäure**

· **Gefahrenhinweise**

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H335 Kann die Atemwege reizen.

· **Sicherheitshinweise**

P260 Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

· **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Verätzungsgefahr an Mund, Speiseröhre und Magen.

Schädlich für Fische.

Schädlich für Daphnien.

Schädlich für Algen.

Leicht biologisch abbaubar.

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

· **2.3 Sonstige Gefahren**

Geringe Gefahr. Produkt kann nur dann zündfähige Gemische bilden oder brennen, wenn es auf Temperaturen oberhalb des Flammpunktes erwärmt wird.

Thermische Zersetzung in giftige Produkte

Zersetzungsprodukte: siehe Kapitel 10

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.

· **vPvB:** Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**

· **CAS-Nr. / Bezeichnung**

111-14-8 n-Heptansäure ≥ 99,0 %

· **Identifikationsnummer(n):**

· **EG-Nummer:** 203-838-7

(Fortsetzung auf Seite 3)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.11.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.11.2015

Handelsname: n-Heptansäure

· **Indexnummer:** 607-196-00-2

(Fortsetzung von Seite 2)

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:**



Frischluf- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

- **nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Sofort ärztlichen Rat einholen.
- **nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**
Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.
KEIN Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
Schaum
Löschpulver
Kohlendioxid
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**



Wasser.

- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO)
Kohlendioxid (CO₂)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**



Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Chemieschutzanzug

(Fortsetzung auf Seite 4)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.11.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.11.2015

Handelsname: n-Heptansäure

(Fortsetzung von Seite 3)

· **Weitere Angaben:**

Wasser nicht direkt in Behälter sprühen, um ein Übersäumen zu vermeiden.
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Nicht benötigte Personen fernhalten.
Bei unzureichender Belüftung geeigneten Atemschutz tragen.

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder oder Universalbinder) aufnehmen.

Neutralisationsmittel anwenden.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Geringe Reste mit viel Wasser wegspülen.

Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte keine**

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Behälter dicht geschlossen halten.

Für Augen- und Körpernotduschen und Wasseranschluß sorgen.

Auf unluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) in der Nähe muss geachtet werden.

Vor dem Ringriff ins Innere - leere Tanks und Behälter gut lüften.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**



Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

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

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Vor Feuchtigkeit schützen

Geeignetes Material: Edelstahl, Aluminium (vorzugsweise unter Stickstoff)

Behälter dürfen keinem Druck ausgesetzt werden, nicht geschnitten, geschweisst oder erhitzt werden.

Verpackungsmaterial (empfohlen): Mit Harz ausgekleideter Behälter, Rostfreier Stahl

Ungeeignetes Material: Kupfer- und Kupferlegierungen, Normalstahl

Auffangwanne und korrosionsbeständiges elektrisches Gerät vorsehen.

· **Zusammenlagerungshinweise:**

Nicht zusammen mit starken Oxidationsmitteln lagern.

Trennung von starken Basen.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

(Fortsetzung auf Seite 5)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.11.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.11.2015

Handelsname: n-Heptansäure

(Fortsetzung von Seite 4)

- Behälter dicht geschlossen halten.
- Behälter trocken halten, da das Produkt die Feuchtigkeit der Luft aufnimmt.
- Kühle Lagerung an einem gut belüfteten Platz in einiger Entfernung zu anderen nicht verträglichen Materialien.
- Behälter dürfen keinem Druck ausgesetzt werden, nicht zerschnitten, geschweisst oder erhitzt werden. Leere Produktbehälter können Restprodukt enthalten. Sie dürfen daher nicht wiederverwendet werden, bevor sie nicht vollständig gereinigt oder rekonditioniert wurden.
- Da nicht bekannt ist, ob sich dieses Material statisch auflädt, sollte fachgerecht geerdet werden.
- **Lagerklasse:** 8AL - Brennbare ätzende Stoffe, flüssig (TRGS 510)
- **Klassifizierung nach Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Eine Belüftung ist erforderlich, um die Exposition bei der Handhabung zu überwachen und die Gesundheitsrisiken zu vermeiden.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

· **DNEL-Werte**

Oral	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	3 mg/kg kg/Tag (Verbraucher)
Dermal	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	3 mg/kg (Arbeiter)
Inhalativ		2 mg/kg (Verbraucher)
	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	185 mg/m ³ (Arbeiter)
	Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte	73,6 mg/m ³ (Arbeiter)
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	21,14 mg/m ³ (Arbeiter)

· **PNEC-Werte**

Süßwasser	0,4 mg/l (-)
Meerwasser	0,04 mg/l (-)
sporadische Freisetzung	0,61 mg/l (-)
Kläranlage	1000 mg/l (-)
Sediment (Süßwasser)	2,92 mg/kg (-)
Sediment (Meerwasser)	0,292 mg/kg (-)
Boden	0,12 mg/kg (-)

- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
- **Atenschutz:**
Vollmaske
Kombinationsfilter EN 141: A2B2E2K2

(Fortsetzung auf Seite 6)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.11.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.11.2015

Handelsname: n-Heptansäure

(Fortsetzung von Seite 5)

· **Handschutz:**



Handschuhe - säurebeständig.

- **Handschuhmaterial** Handschuhe aus PVC ("PVC" oder "Vinyl").
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials** ≥ 480 min (DIN EN 374)
- **Augenschutz:**



Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (EN 166)

· **Körperschutz:**

- Schutzkleidung (Baumwolle)(Produkt in geschmolzenem Zustand gehandhabt)
- Sicherheitsschuhe oder Stiefel (Im Falle einer Leckage)
- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Siehe Kapitel 6

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

- **Form:** flüssig
- **Farbe:** klar
- **Geruch:** charakteristisch

· **pH-Wert:** sauer

· **Zustandsänderung**

- **Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** -8 °C (ASTM D 97)
- **Siedepunkt/Siedebereich:** 220-227 °C (ASTM D 86)

· **Flammpunkt:** 110-117 °C (COC ASTM D92)

· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

· **Zündtemperatur:** 450 °C (ASTM E 659)
Keine Daten vorhanden

· **Selbstentzündlichkeit:** 275 °C bei 999 hPa

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· **Explosionsgrenzen:**

· **Brandfördernde Eigenschaften** Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht brandfördernd eingestuft.

· **Dampfdruck bei 50 °C:** 0,123 kPa
0,01349 hPa, bei 20 °C
0,02201 hPa, bei 25 °C

· **Dichte bei 20 °C:** 0,917-0,920 g/cm³ (ASTM D 4052)

· **Relative Dichte bei 20 °C:** 0,92
(Wasser=1)

· **Verdampfungsgeschwindigkeit** Keine Daten vorhanden

(Fortsetzung auf Seite 7)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.11.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.11.2015

Handelsname: n-Heptansäure

(Fortsetzung von Seite 6)

<ul style="list-style-type: none"> · Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: 1,955-5,316 g/l löslich · Alkoholen: In Ethanol löslich · organischen Lösemitteln: löslich in vielen organischen Lösemitteln z.B.: Diethylether, Chloroform, Erdölether
<ul style="list-style-type: none"> · Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): 2,42 log POW (bestimmt)
<ul style="list-style-type: none"> · Viskosität: · dynamisch bei 30 °C: 3,40 mPas 0,82 mPas, bei 120 °C · kinematisch bei 20 °C: 5,00 cSt (ASTM D 445) · 9.2 Sonstige Angaben pKa: 4,8 bei 20 °C Henry-Konstante: 150E-03 Pa.m³/mol, bei 25 °C

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
Produkt in Abwesenheit von Feuchtigkeit stabil
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Aufbewahrung bei Luftfeuchtigkeit Wasser und Wärme vermeiden.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Starke Basen
Feuchtigkeit
Starke Oxidationsmittel
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**
Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Nach Einatmen:
In hohen Konzentrationen Reizung der Augen und der Atemwege.
Bei hohen Temperaturen können Dämpfe und/oder Aerosole entstehen, die Haut und Atemwege reizen.

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
Oral	LD50	7000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	> 2000 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50/4 h	> 4,6 mg/l (Ratte) (OECD Richtlinie 403)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Starke Ätzwirkung

(Fortsetzung auf Seite 8)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.11.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.11.2015

Handelsname: n-Heptansäure

(Fortsetzung von Seite 7)

- Verursacht schwere Augenschäden.
- **Hautverätzung/-reizung Kaninchen:** Starke Reizend. (OECD-Richtlinie 404)
 - **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Maximierungstest (GPMT), Meerschweinchen, nicht sensibilisierend, OECD-Richtlinie 406.
 - **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.
 - **Entwicklungs-/reproduktionstoxische Wirkungen:**
Anhand der verfügbaren Daten wird nicht vermutet, dass die Substanz Entwicklungstoxizität Potential besitzt.
NOAEL (Entwicklungsschädigung): 1 mg/kg bw/Tag
(Methode: OECD Richtlinie 414, Ratte, Oral)
NOAEL (Maternale Toxizität): 1 mg/kg bw/Tag
Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden (Maternale Toxizität): 300 mg/kg bw/Tag
(Methode: OECD Prüfrichtlinie 414, Kaninchen, Oral)
 - **Mutagenität:**
In vitro: Amwes-Test: Ohne Wirkung (Methode: OECD Richtlinie 471)
Untersuchungen von Chromosomenanomalien bei menschlichen Lymphozyten: Ohne Wirkung (Methode: OECD Richtlinie 473)
- In vitro Mutationstests mit Säugetierzellen: Ohne Wirkung (Methode: OECD Richtlinie 476)
 - **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
 - **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - **Karzinogenität** Keine Daten vorhanden
 - **Reproduktionstoxizität**
Anhand der verfügbaren Daten wird nicht vermutet, dass die Substanz fortpflanzungsgefährdendes Potential besitzt.
(Methode: OECD- Prüfrichtlinie 421, Ratte, Oral)
NOAEL (Elterliche Toxizität): 200 mg/kg bw/Tag
 - **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Kann die Atemwege reizen.
 - **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Oral: Es wurden keine schädlichen systemischen Effekte berichtet.
(Methode: OECD-Prüfrichtlinie 407, Ratte, 28 Tage)
Lokale Reizwirkung am Magen
NOAEL= 1750 mg/kg bw/Tag, LOAEL = 3500 mg/kg
Oral: Keine Bericht über Nebenwirkungen.
Betroffene Stellen: Magen, NOAEL= 1000 mg/kg (Methode: OECD Prüfrichtlinie 408, Ratte, 3 Monaten)
 - **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Alle verfügbaren und einschlägigen Daten für dieses Produkt und/oder die in Abschnitt 3 genannten Bestandteile und/oder die analogen Substanzen/Metaboliten wurden für die Risikobetrachtung berücksichtigt.

12.1 Toxizität

Toxizität gegenüber Bodenorganismen:

NOEC 56 Tage (Eisnia fetida (Regenwürmer)) = 10 mg/kg (Boden dw)(Methode: OECD Richtlinie 222, reproduktion)

NOEC 28 Tage (Mikroorganismen) = 300 mg/kg (Boden dw)(Methode: OECD Richtlinie 216)

Terrestrische Pflanzen:

NOEC, 28 Tage (Allium cepa (Onion)): > 100 mg/l (Methode: OECD Richtlinie 208, Wachstumshemmung)

NOEC, 28 Tage (Glycine max (G. Soja)): > 100 mg/l (Methode: OECD Richtlinie 208, Wachstumshemmung)

NOEC, 28 Tage (Lactuca sativa (Kopfsalat)): = 27,7 mg/l (Methode: OECD Richtlinie 208,

(Fortsetzung auf Seite 9)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.11.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.11.2015

Handelsname: n-Heptansäure

(Fortsetzung von Seite 8)

Wachstumshemmung)

NOEC, 28 Tage (Brassica rapa (Rübe)): = 1,2 mg/l (Methode: OECD Richtlinie 208, Wachstumshemmung)

NOEC, 28 Tage (Beta vulgaris (Zuckerrübe)): = 10 mg/l (Methode: OECD Richtlinie 208)

NOEC, 28 Tage (Lolium perenne (Weidelgras)): = 10 mg/l (Methode: OECD Richtlinie 208)

· **Aquatische Toxizität:** schädlich für Wasserorganismen

· **Akute Fischtoxizität:**

LC50/96 h | 74,8 mg/l (Oryzias latipes (Roter Killifisch)) (OECD Prüfrichtlinie 203)

· **Akute Bakterientoxizität:**

EC50 (17 h) | > 1000 mg/l (Pseudomonas putida) (DIN 38412 Teil 8)
(Wachstumsrate)

· **Akute Daphnientoxizität:**

EC50 (48 h) | 72 mg/l (Daphnia magna (Wasserfloh)) (OECD- Prüfrichtlinie 202)

Effektlose Konzentration, 21 Tage (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) = 20 mg/l (Methode: OECD-Prüfrichtlinie 211, Wachstumshemmung/Reproduktionshemmung)

· **Algentoxizität:**

EC10 (72 h) | 46 mg/l (Raphidocelis subcapitata) (OECD- Prüfrichtlinie 201)
(Hemmung der Wachstumsrate)

EC50 (72 h) | 61,2 mg/l (Raphidocelis subcapitata) (OECD- Prüfrichtlinie 201)
(Hemmung der Wachstumsrate)

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Im Wasser: Aerob biologisch abbaubar: 42 % nach 24 h

94,4 % nach 4 Tage (Methode: OECD Richtlinie 301 D)

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: log Kow = 2,42 (Methode: OECD Richtlinie 107)

· **12.4 Mobilität im Boden Henry-Konstante:** 150E-03 Pa. m³/mol, 25 °C

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.

· **vPvB:** Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

· **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

· **Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften.

Abfälle nicht in den Ausguss schütten.

Mit Natriumbicarbonat neutralisieren

Das Produkt durch Verbrennung entsorgen

(Fortsetzung auf Seite 10)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.11.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.11.2015

Handelsname: n-Heptansäure

(Fortsetzung von Seite 9)

· **Europäischer Abfallkatalog:**

Die angegebene EAK-Abfallschlüsselnummer bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte und Mischungen. Je nach Verunreinigung und Herkunft können andere Abfallschlüsselnummern erforderlich sein. Im Zweifelsfall die lokale Abfallentsorger zu Rate ziehen.

07 00 00	Abfälle aus organischen chemischen Prozessen
07 01 00	Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) organischer Grundchemikalien
07 01 99	Abfälle a.n.g.

· **Ungereinigte Verpackungen:**

· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA** 3265

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· **ADR** 3265 ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (n-Heptansäure)
 · **ADN** ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (n-Heptansäure)
 · **IMDG, IATA** CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (n-heptanoic acid)

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

· **ADR**



· **Klasse** 8 (C3) Ätzende Stoffe
 · **Gefahrzettel** 8

· **ADN, IMDG, IATA**

· **ADN/R-Klasse:** 8
 · **Gefahrenzettel** 8

· **14.4 Verpackungsgruppe**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA** II

· **14.5 Umweltgefahren:**

Nicht anwendbar.

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Ätzende Stoffe

· **Kemler-Zahl:** 80

· **EMS-Nummer:** F-A,S-B

· **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des**

MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code Produktname: n-Heptanoic acid
 Schiffstyp: 3
 Verschmutzungskategorie: 2

(Fortsetzung auf Seite 11)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.11.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.11.2015

Handelsname: n-Heptansäure

(Fortsetzung von Seite 10)

· **Transport/weitere Angaben:**

· ADR	
· Freigestellte Mengen (EQ):	E2
· Begrenzte Menge (LQ)	1 l
· Beförderungskategorie	2
· Tunnelbeschränkungscode	E

· **UN "Model Regulation":** UN3265, ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, 8, II

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten (94/33/EWG).
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Technische Anleitung Luft:** 5.2.5 org. Stoffe, allgem. Regelung
- **Wassergefährdungsklasse:**
VwVwS (Deutschland) vom 17.05.1999, Anhang 3 (Bestimmung und Einstufung wassergefährdender Stoffe auf der Grundlage von R-Sätzen) eingestuft als:
WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.
Kenn-Nr.: 5199
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**
Abfallverbringungsgesetz (AbfVerbrG)(2007 BGBl. I, 33, 25/07/2007)
- **zu beachten:** TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen
- **BG-Merkblatt:** BGI 595 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe" (ZH 1/229) (M 004)
- **Internationale Vorschriften:**
- **TSCA (Toxic Substances Control Act)(USA):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **ENCS (Japan):** 2-608
- **ISHL (Japan):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **AICS/NICNAS (Australian Inventory of Chemical Substances)(Australien):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **DSL/NDSL (Domestic Substance List)(Kanada):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **PICCS (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances)(Philippinen):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **ECL (Existing Chemicals List)(Korea):** KE-18284
- **NZIOC (Neuseeland):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **IECS (Inventory of Existing Chemical Substances in China)(China):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

(Fortsetzung auf Seite 12)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.11.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.11.2015

Handelsname: n-Heptansäure

(Fortsetzung von Seite 11)

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Soweit dieses Datenblatt aus dem(n) Vorjahr(en) stammt, ist es dennoch auf dem aktuellen Stand, denn wir verfolgen sorgfältig die Gesetzgebung sowie die stoffbezogenen Informationen unserer Lieferanten. Ergibt sich aus solchen Informationen ein Änderungsbedarf, überarbeiten wir unverzüglich das Sicherheitsdatenblatt.

Dieses Materialsicherheits-Datenblatt basiert auf Daten, die zum Zeitpunkt der Datenblatt-Vorbereitung richtig waren. Trotz der von uns getroffenen Maßnahmen ist es jedoch möglich, dass die Daten nicht aktuell sind oder für die Gegebenheiten eines bestimmten Falles nicht zutreffen. Wir sind nicht verantwortlich für mögliche Schäden oder Verletzungen, die durch einen nicht angemessenen Gebrauch, durch einen Fehler im Anschluss an einen korrekten Einsatz oder durch Gefahren, die in der Natur des Produktes liegen, entstehen. Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.

• **Schulungshinweise**

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen. Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind (gemäß Kapitel 1.3 ADR)

• **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Abteilung Sicherheitstechnik
Mü

• **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4
Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B
Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1
STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

• **Quellen** Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

• *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts werden alle vorhergehenden Versionen für dieses Produkt ungültig. Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version sind durch eine Markierung mit einem "*" gekennzeichnet.

DE

(Fortsetzung auf Seite 13)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.11.2015

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 27.11.2015

Handelsname: n-Heptansäure

(Fortsetzung von Seite 12)

Anhang: Expositionsszenarium

· **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Verwendung als Zwischenprodukt von Heptansäure

SU3, SU8,9; PC19; ERC6a; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

DE