

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: n-Hexan

Artikelnummer: 31369

überarbeitet am: 14.05.2016

ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer: 31369

Handelsname: n-Hexan

REACH Registriernummer: 01-2119480412-44-XXXX

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

identifizierte Verwendungen:

Verwendung des Stoffes / des Gemisches: chemische Analytik, Laborchemikalie

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

MLV GmbH	Telefon:	+49 (0) 3947 65600
Mitteldeutscher Lehrmittelvertrieb	Telefax:	+49 (0) 3947 65601
Stecklenberger Winkel 88	e-Mail:	info@mlvgmbh.de
06502 Thale	Webseite	www.mlvgmbh.de

1.4 Notrufnummern

Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) Nordhäuser Straße 74 D-99089 Erfurt	Telefon: Telefax: e-Mail: Webseite	+49 (0) 361-730730 www.gbiz-erfurt.de/
---	---	--

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 2,

H225 Reizwirkung auf die Haut,

Kategorie 2, H315

Reproduktionstoxizität, Kategorie 2,

H361fd

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Zentralnervensystem, H336

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Kategorie 2, Einatmen, Nervensystem,

H373 Aspirationsgefahr, Kategorie 1, H304 Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 2, H411

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

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

GEFAHR

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: n-Hexan

Artikelnummer: 31369

überarbeitet am: 14.05.2016

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

3.2 Gemisch

nicht relevant

ABSCHNITT 4. Erste - Hilfe Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen:

Frischluft. Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt:

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

Nach Augenkontakt:

Mit reichlich Wasser ausspülen. Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken:

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

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

reizende Wirkungen, Schläfrigkeit, Benommenheit Narkose, Übelkeit, Müdigkeit, ZNS-Störungen, Lähmungen Gefahr der Hornhauttrübung.

Allgemein gilt für aliphatische Kohlenwasserstoffe mit 6 - 18 Kohlenstoffatomen, dass sie bei direkter Inhalation Lungenentzündung, evtl. auch Lungenödem verursachen können, Bedingungen, die hier nur unter besonderen Umständen eintreten können (Vernebelungen, Versprühen, Aerosoleinatmung u.ä.). Nach Resorption sehr großer Mengen Narkose.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Schaum, Kohlendioxid (CO₂), Löschpulver

Ungeeignete Löschmittel

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

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar.

Auf Rückzündung achten.

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich. Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperaturen möglich.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

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

Weitere Information

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: n-Hexan

Artikelnummer: 31369

überarbeitet am: 14.05.2016

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.

Hinweis für Einsatzkräfte:

Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Explosionsrisiko.

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

Hinweise zur 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 auf dem Etikett beachten.

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.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerungsbedingungen

Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

7.3 Spezifische Endanwendungen

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: n-Hexan

Artikelnummer: 31369

überarbeitet am: 14.05.2016

ABSCHNITT 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoffe	Grundlage	Wert	Grenzwerte	Anmerkungen
<i>n</i> -Hexan (110-54-3)	EU ELV Tagesmittelwert		20 ppm 72 mg/m ³	
TRGS 900 AGW:			50 ppm 180 mg/m ³	Spitzenbegrenzungswert 8 Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).

Kategorie Kurzzeitwerte	für	Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.
DE BAT	DE BAT	5 mg/l Parameter: 2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon (nach Hydrolyse) Testmaterial: Urin Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: n-Hexan

Artikelnummer: 31369

überarbeitet am: 14.05.2016

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	75 mg/m ³
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	16 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	5,3 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	oral	4 mg/kg Körpergewicht

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Siehe Abschnitt 7.1.

Individuelle Schutzmaßnahmen

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

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille

Handschutz

Vollkontakt:

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk
Handschuhdicke: 0,40 mm
Durchbruchzeit: > 480 min

Spritzkontakt

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk
Handschuhdicke: 0,11 mm
Durchbruchzeit: > 10 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 730 Camatril® (Vollkontakt), KCL 741 Dermatril® L (Spritzkontakt).

Die oben genannten Durchbruchszeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.

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 EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden.

Sonstige Schutzmaßnahmen Schutzkleidung

Atemschutz

erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/ Aerosolen.

Empfohlener Filtertyp: Filter A

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

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: n-Hexan

Artikelnummer: 31369

überarbeitet am: 14.05.2016

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	benzinartig
Geruchsschwelle	Keine Information verfügbar.
pH-Wert	Nicht anwendbar
Schmelzpunkt	-94,3 °C
Siedepunkt/Siedebereich	69 °C bei 1.013 hPa
Flammpunkt	-22 °C Methode: c.c.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.
Untere Explosionsgrenze	1,0 %(V)
Obere Explosionsgrenze	8,1 %(V)
Dampfdruck	160 hPa bei 20 °C
Relative Dampfdichte	2,79
Dichte	0,66 g/cm ³ bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.
Wasserlöslichkeit	0,0095 g/l bei 20 °C
Verteilungskoeffizient:	
n- Octanol/Wasser	log Pow: 4,11 (berechnet) (Lit.) Bioakkumulationspotenzial
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Bei Normaldruck unzersetzt destillierbar

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: n-Hexan

Artikelnummer: 31369

überarbeitet am: 14.05.2016

. Viskosität, dynamisch 0,326 mPa.s bei 20 °C

Explosive Eigenschaften Nicht als explosiv eingestuft.

Oxidierende Eigenschaften keine

9.2 Sonstige Angaben

Zündtemperatur 240 °C

Methode: DIN 51794

Viskosität, kinematisch 0,50 mm²/s bei 20 °C

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsgefahr mit: Starke Oxidationsmittel, Stickstoffoxide Heftige Reaktionen möglich mit: Halogene
Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit: Natriumperoxid

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Erwärmung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Gummi, verschiedene Kunststoffe

10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte

keine Angaben vorhanden

ABSCHNITT 11. Angaben zur Toxikologie

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität

LD50 Ratte: 16.000 mg/kg

OECD Prüfrichtlinie 401

Symptome: Übelkeit

Akute inhalative Toxizität

LC50 Ratte: 172 mg/l; 4 h ; Dampf

(RTECS)

Symptome: Reizerscheinungen an den Atemwegen.

Akute dermale Toxizität

LD50 Kaninchen: > 2.000 mg/kg

(ECHA)

Resorption

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: n-Hexan

Artikelnummer: 31369

überarbeitet am: 14.05.2016

Hautreizung

Verursacht Hautreizungen.

Augenreizung

Gefahr der Hornhautträubung.

Sensibilisierung

Keine Informationen verfügbar.

Keimzell-

Mutagenität

Gentoxizität in vivo

Mikronukleus-Test

Ergebnis: negativ

(National Toxicology Program)

Gen toxizität in vitro

In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen

Mouse lymphoma test

Ergebnis: Positive Resultate wurden in einigen in-vitro Tests erzielt.

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 476

Ames test

Salmonella typhimurium

Ergebnis: negativ

Methode: OECD Prüfrichtlinie 471

Karzinogenität

Keine Informationen verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Keine Informationen verfügbar.

Teratogenität

Keine Informationen verfügbar.

CMR-Wirkungen

Teratogenität:

Verdacht auf Schädigung des ungeborenen Kindes.

Reproduktionstoxizität:

Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Zielorgane: Zentralnervensystem

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Zielorgane: Nervensystem

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr

Aspirationsgefahr, Aspiration kann zu Lungenödem und Pneumonie führen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: n-Hexan

Artikelnummer: 31369

überarbeitet am: 14.05.2016

11.2 Weitere Information

Nach Resorption: Müdigkeit, Narkose

Bei Einwirkung der Chemikalie über längere Zeit: ZNS-Störungen, Lähmungen

Allgemein gilt für aliphatische Kohlenwasserstoffe mit 6 - 18 Kohlenstoffatomen, dass sie bei direkter Inhalation Lungenentzündung, evtl. auch Lungenödem verursachen können, Bedingungen, die hier nur unter besonderen Umständen eintreten können (Vernebelungen, Versprühen, Aerosoleinatmung u.ä.). Nach Resorption sehr großer Mengen Narkose.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

ABSCHNITT 12. Angaben zur Ökologie

12.1 Toxizität

Toxizität gegenüber Fischen

LC50 Pimephales promelas (fettköpfige Elritze): 2,5 mg/l; 96 h
(ECOTOX Database)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 2,1 mg/l; 48 h
(Lit.)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Information verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

log Pow: 4,11

(berechnet)

(Lit.) Bioakkumulationspotenzial

12.4 Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Henry-Konstante

183000 Pa*m³/mol

(HSDB) Bevorzugte Verteilung im Kompartiment Luft.

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

Produkt:

Restmengen und nicht wieder verwertbare Lösungen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen. Diese Produkte sind in einem brennbaren Lösungsmittel zu lösen oder mit diesem zu mischen und in einer Verbrennungsanlage für Chemikalien (mit Nachbrenner und Abluftwäscher) zu verbrennen.

Verunreinigte Verpackungen:

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: n-Hexan

Artikelnummer: 31369

überarbeitet am: 14.05.2016

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1 UN-Nummer	UN 1208
14.2 Ordnungsgemäß UN-Versandbezeichnung	Hexane
14.3 Klasse	3
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	ja
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	ja
Beförderungskategorie	
Tunnelbeschränkungscode	D/E
Sondervorschriften (Kapitel3.3 ADR)	-
Begrenzte Menge	1I

Binnenschiffstransport (ADN)

Nicht relevant

Lufttransport (IATA)

14.1 UN-Nummer	UN 1208
14.2 Ordnungsgemäß UN-Versandbezeichnung	HEXANES
14.3 Klasse	3
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	ja
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	nein

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1 UN-Nummer	UN 1208
14.2 Ordnungsgemäß UN-Versandbezeichnung	HEXANES
14.3 Klasse	3
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	ja
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	nein
EmS	F-E S-D

ABSCHNITT 15. Vorschriften

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

EU Vorschriften

Störfallverordnung

Seveso III
Entzündbare Flüssigkeiten
P5c
Menge 1:5000t
Menge 2:50 000 t
SEVESO III
UMWELTGEFAHREN
E2

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname: n-Hexan

Artikelnummer: 31369

überarbeitet am: 14.05.2016

Menge 1: 200t
Menge 1: 500t

Beschäftigungsbeschränkungen

Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)

Dieses Produkt enthält keine besonders gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von > 0,1 %

Nationale Vorschriften

Lagerklasse

3

Wassergefährdungsklasse

WGK 2 wassergefährdend

Merkblatt BG-Chemie

M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Datenblatt ausstellender Bereich:

MLV GmbH	Telefon:	+49 (0) 3947 65600
Mitteldeutscher Lehrmittelvertrieb	Telefax:	+49 (0) 3947 65601
Stecklenberger Winkel 88	e-Mail:	info@mlvgmbh.de
06502 Thale	Webseite	www.mlvgmbh.de

Quelle: GATT KOLLER GmbH, Absam