

# Sicherheitsdatenblatt

nach EG-Richtlinie 2001/58/EG

## i-Hexan

überarbeitet am: 10.06.05

Druckdatum: 24.06.05

### 1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

- Handelsname:** i-Hexan
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:** Lösemittel in industriellen Herstellungsprozessen und Anwendungen
  - **Hersteller/Lieferant:**  
Sternisa  
Modellbauwerkstoffe  
Frankenstr. 17  
34537 Bad Wildungen  
Tel. : 05621 / 96 74 882
- Notfallauskunft:** Meßwarte der DHC,  
Tel.: 0208-99 40 112

### 2 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

- Chemische Bezeichnung:**  
Gemisch aus paraffinischen und naphthenischen Kohlenwasserstoffen im Bereich C5 - C6.
- EINECS-Nummer:** 265-151-9
- CAS-Nr. :** 64742-49-0 Naphtha (Erdöl),  
hydriert, leicht
- Gefährliche Inhaltsstoffe:**
- | <u>CAS-Nr.</u> | <u>Bezeichnung</u> | <u>%</u> | <u>Kennb. R-Sätze</u>             |
|----------------|--------------------|----------|-----------------------------------|
| 110-54-3       | n-Hexan            | 4        | F,Xn,N 11-38-48/20-51/53-62-65-67 |
- Benzol < 0,1% (Anmerkung P des Anhang I EG-Richtlinie 67/548/EWG)

### 3 Mögliche Gefahren

- Gefahrenbezeichnung:**  
F Leichtentzündlich  
Xn Gesundheitsschädlich  
N Umweltgefährlich
- Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**  
R 11 Leichtentzündlich.  
R 38 Reizt die Haut.  
R 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
R 65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.  
R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- Zusätzliche Gefahrenhinweise:**  
Gefahr elektrostatischer Aufladung.  
Konzentrierte Dämpfe und Flüssigkeit wirken akut reizend auf Haut, Augen und Schleimhäute sowie schwach narkotisch.

Seite:

# Sicherheitsdatenblatt

nach EG-Richtlinie 2001/58/EG

## i-Hexan

überarbeitet am: 10.06.05

Druckdatum: 24.06.05

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

• **Allgemeine Hinweise:**

Betroffene Personen aus der Gefahrenzone bringen unter Beachtung der eigenen Sicherheit.

Mit Produkt durchtränkte Kleidungsstücke und/oder Schuhe wechseln.

**nach Einatmen:**

Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

**nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

**nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

**nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.

**Hinweise für den Arzt:**

**Folgende Symptome können auftreten:**

Kopfschmerz

Benommenheit

Bewusstlosigkeit

Trockene Haut

**Gefahren:**

Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge (Schädigung der Lungenbläschen).

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Geeignete Löschmittel:**

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wasser - sprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Wasser im Vollstrahl.

**Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**Weitere Maßnahmen:**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

**Besondere Gefährdungen:**

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus.

Entzündungen über größere Entfernungen möglich.

Produkt schwimmt auf und kann sich auf der Wasseroberfläche wieder entzünden.

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Zündquellen fernhalten.

**Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.

**Verfahren zur Reinigung / Aufnahme**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Kapitel 13 für Hinweise zur Entsorgung beachten.

# Sicherheitsdatenblatt

nach EG-Richtlinie 2001/58/EG

## i-Hexan

überarbeitet am: 10.06.05

Druckdatum: 24.06.05

### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
  - Einatmen und Kontakt mit dem Produkt vermeiden und persönliche Schutz-ausrüstung tragen.
  - Einatmen von Dämpfen/Aerosolen vermeiden.
  - In geschlossenen Räumen für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
  - Brennbare Flüssigkeit. Dämpfe sind schwerer als Luft, sie bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.
  - Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
  - Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- Lagerung:**
- Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
  - Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.
  - In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- Zusammenlagerungshinweise:**
  - Nicht zusammen mit starken Oxidationsmitteln lagern
- Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
- Lagertemperatur:**
  - Umgebungstemperatur.
  - Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
  - Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.
- Geeignetes Material/Beschichtung:**
  - C-Stahl, Edelstahl, Epoxidharze, Zinksilikatfarbe
- Ungeeignetes Material/Beschichtung:** Natur-, Butyl- oder Nitrilkautschuk

### 8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

- Arbeitsplatzgrenzwerte:**
  - Luftgrenzwert für Kohlenwasserstoff-Gemische gemäß TRGS 900/901\*) Gruppe 5 600mg/m<sup>3</sup>
- Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

<u>CAS-Nr.</u>	<u>Bezeichnung des Stoffes %</u>	<u>Art</u>	<u>Wert</u>	<u>Einheit</u>
110-54-3	n-Hexan	4,0 MAK <sup>*)</sup>	180	mg/m <sup>3</sup>
			50	ml/m <sup>3</sup>

\*) als Anwendungs- und Entscheidungshilfe bis auf weiteres gültig

- Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz:**
  - Für Tätigkeiten in geschlossenen Räumen werden lokale Absaug- oder explosionsgeschützte Belüftungseinrichtungen empfohlen, um die Exposition unterhalb der Arbeitsplatzgrenzwerte zu halten.

Die Überwachung der Luftkonzentration von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz kann erforderlich sein, um die Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte zu gewährleisten und den Zyklus der Expositionskontrollen festzulegen.

Informationen zu Prüfmethode können bei folgenden Behörden erhalten werden:

- Zentralstelle für Arbeitsschutz in Kassel
- BG-Chemie
- ACGIH (American Conference of Governmental Industry Hygienists)

...

# Sicherheitsdatenblatt

nach EG-Richtlinie 2001/58/EG

## i-Hexan

überarbeitet am: 10.06.05

Druckdatum: 24.06.05

• **Persönliche Schutzausrüstung:**

• **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung hängt von der vom Produkt ausgehenden Gefahr, vom Arbeitsplatz und von der Handhabung ab.

Jede Person, die den Bereich, in dem das Produkt gehandhabt wird, betritt, muss zumindest eine Schutzbrille mit Seitenschutz tragen. Haut und Augenkontakt vermeiden.

Dämpfe und Aerosole nicht einatmen.

Benetzte Kleidung wechseln.

**Atemschutz:**

Bei kurzzeitiger oder geringer Grenzwertüberschreitung Atemfiltergerät (Filter für organische Gase und Dämpfe), bei intensiver Exposition unluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

**Handschutz:** Handschuhe, lösemittelbeständig.

Als lösemittelbeständige Handschuhmaterialien sind Nitril- und Fluorkautschuk (Viton) geeignet.

Die Durchdringungszeit von aliphatischen Kohlenwasserstoff-

Lösemitteln beträgt bei Nitril min. 480 Minuten, bei Viton min. 480 Minuten.

**Augenschutz:** Dicht schließende Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.

**Körperschutz:** Antistatische Sicherheitsschuhe, körperbedeckende und flammenhemmende Bekleidung.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**

Nicht in die Kanalisation, Gewässer oder ins Erdreich gelangen lassen. Angaben zur Ökologie sind dem Kapitel 12 zu entnehmen.

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- Form:** flüssig  
 **Farbe:** farblos  
 **Geruch:** benzinartig

	Wert/Bereich	Einheit	Methode
•			
<input type="checkbox"/> <b>pH-Wert:</b>		nicht bestimmbar	
<input type="checkbox"/> <b>Zustandsänderung</b>			
<input type="checkbox"/> <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	< -50	°C	
<input type="checkbox"/> <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	53 63	°C	ASTM D1078
<input type="checkbox"/> <b>Flammpunkt:</b>	< -21	°C	DIN 51755
<input type="checkbox"/> <b>Zündtemperatur:</b>	260	°C	DIN 51794
<input type="checkbox"/> <b>Explosionsgefahr:</b>			
Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.			
<input type="checkbox"/> <b>Explosionsgrenzen:</b>			
<input type="checkbox"/> <b>untere:</b>	1,0	Vol %	
<input type="checkbox"/> <b>obere:</b>	7,4	Vol %	
<input type="checkbox"/> <b>Dampfdruck:</b>	bei 20 °C	240	mbar

**Dichte:** bei 15 °C 658 670 kg/m<sup>3</sup> DIN 51757

**Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

**Wasser:** bei 20 °C 0,02 g/l

...

Seite:

# Sicherheitsdatenblatt

nach EG-Richtlinie 2001/58/EG

## i-Hexan

überarbeitet am: 10.06.05

Druckdatum: 24.06.05

- **Verteilungskoeffizient**  
n-Octanol/Wasser (log p<sub>OW</sub>): kein Prüfwert
- **Viskosität: kinematisch:** bei 20 °C 0,50 mm<sup>2</sup>/s DIN 51562
- **Verdampfungsgeschwindigkeit:** 1,1 DIN 53170
- **Gehalt an organischen Kohlenstoff:** 83,7 Gew.-%

### 10 Stabilität und Reaktivität

- Stabilität:**  
Stabil unter normalen Bedingungen.
- Zu vermeidende Bedingungen:**  
Flammen, Funken, Wärme.  
Zusammenlagerung mit starken Oxidationsmitteln.
- Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Keine bekannt.

### 11 Angaben zur Toxikologie

- Grundlagen der Bewertung:**  
Die Bewertung wurde aus toxikologischen Daten von Einzelkomponenten oder ähnlichen Produkten abgeleitet.
- Akute Toxizität:**  
Geringe Toxizität.  
Geringste Mengen, die bei Verschlucken oder nachfolgendem Erbrechen in die Lungen gelangen, können zu einem Lungenödem oder einer Lungenentzündung (chemische Pneumonitis) führen.
- Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Komponente	Art	Wert	Spezies
i-Hexan	oral	>2000 mg/kg	rat
	Dermal	>2000 mg/kg	rab
	inhalativ	>5 mg/l/4h	rat
- Primäre Reizwirkung:**
- an der Haut:**  
Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann Hautreizungen oder ggf. Dermatitis (Hautentzündungen) hervorrufen.
- am Auge:**  
Keine Reizwirkung
- Sensibilisierung:**  
Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

### 12 Angaben zur Ökologie

- Mobilität:**  
Schwimmt auf dem Wasser.  
Verdunstet innerhalb eines Tages von Wasser- oder Bodenoberflächen.
- Abbaubarkeit:**  
Biologisch leicht abbaubar.  
Schnelle photochemische Oxidation in der Luft.
- Akkumulation:**  
Bioakkumulation möglich.

...

# Sicherheitsdatenblatt

nach EG-Richtlinie 2001/58/EG

## i-Hexan

überarbeitet am: 10.06.05

Druckdatum: 24.06.05

- **Ökotoxische Wirkung:**
- **Aquatische Toxizität:**
  - Akute Toxizität - Fisch 1 < LC50 10 mg/l
  - Algen 1 < IC50 10 mg/l
- **Sonstige Hinweise:**

Wegen der schnellen Verdunstung aus der Lösung stellt das Produkt keine signifikante Gefahr für Wasserlebewesen dar.
- Allgemeine Hinweise:** Wassergefährdungsklasse 1 (KBwS) :  
schwach wassergefährdend

### 13 Hinweise zur Entsorgung

- Produkt:**
- Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.
- Abfallschlüsselnummer:** 070104 (halogenfreie Lösemittelgemische)
- Entsorgung und Wiederverwertung:**
  1. Wiederaufbereitung
  2. Chemisch-physikalische Behandlung
  3. Sonderabfallverbrennung
- Ungereinigte Verpackung:**
- Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### 14 Transportvorschriften

- Landtransport ADR/RID**
  - Klasse:** 3
  - Verpackungsgruppe:** II
  - Klassifizierungscode:** F1
  - Gefahrenkennz. Nr.:** 33
  - UN-Nr.:** 1208
  - Gefahrenzettel:** 3
  - Techn. Bezeichnung:** HEXANE
- Binnenschiffstransport ADNR**
  - Klasse:** 3
  - Verpackungsgruppe:** II
  - Klassifizierungscode:** F1
  - UN-Nr.:** 1208
  - Gefahrenzettel:** 3
  - Techn. Bezeichnung:** HEXANE
- Seeschiffstransport IMDG-Code/GGVSee:**
  - Klasse:** 3
  - Verpackungsgruppe:** II
  - UN-Nr.:** 1208
  - EMS-Nr.:** F-E,S-D
  - Marine pollutant:** no
  - Techn. Bezeichnung:** HEXANES

...

# Sicherheitsdatenblatt

nach EG-Richtlinie 2001/58/EG

## i-Hexan

überarbeitet am: 10.06.05

Druckdatum: 24.06.05

- **Lufttransport ICAO-TI/IATA-DGR:**
- **Klasse:** 3
- **Verpackungsgruppe:** II
- **UN-Nr.:** 1208
- **Techn. Bezeichnung:** Hexanes

### **Zusätzliche Informationen:**

Für die Transportarten Straße/Schiene und Binnenschifffahrt besteht die Transportbezeichnung eines Produktes aus seiner UN-Nummer und seiner Stoffbezeichnung.

## **15 Vorschriften**

- Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinien:**  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinie 67/548/EWG (DSD) in der aktuellen Version eingestuft und gekennzeichnet.
- Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**  
F Leichtentzündlich  
Xn Gesundheitsschädlich  
N Umweltgefährlich
- R-Sätze:**  
11 Leichtentzündlich.  
38 Reizt die Haut.  
51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.  
67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- S-Sätze:**  
9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen  
23 Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
24 Berührung mit der Haut vermeiden.  
29 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen, Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.  
62 Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen.
- Nationale Vorschriften:**
- Betriebssicherheit-Verordnung (BetrSichV):** Leichtentzündlich
- Technische Anleitung Luft:** 5.2.5 Organische Stoffe
- Störfallverordnung:** Mengenschwellen beachten
- Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (KBwS) : schwach  
wassergefährdend, Kenn-Nummer: 27
- Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**  
Luftgrenzwert gemäß TRGS 900/901: 600mg/m<sup>3</sup> (170ppm)  
31. BImSchV: Das Produkt gilt als flüchtige organische Verbindung.  
VOC-Richtlinie (Schweiz): Das Produkt unterliegt der VOC-Lenkungsabgabe

# Sicherheitsdatenblatt

nach EG-Richtlinie 2001/58/EG

## i-Hexan

überarbeitet am: 10.06.05

Druckdatum: 24.06.05

### **16 Sonstige Angaben:**

- **Anwendungen und Beschränkungen:**

Als Lösemittel nur in industriellen Herstellungsprozessen und Anwendungen verwenden.

- Bitte beachten:** Merkblatt der BG-Chemie M 017  
Hommel Merkblatt 38c  
Kühn-Birett Merkblatt M 031/32

- R-Sätze:**

- R 11 Leichtentzündlich.
- R 38 Reizt die Haut.
- R 48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
- R 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- R 62 Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.
- R 65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
- R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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