

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## VariKEM 100, Härter (Komponente B)

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: VariKEM 100, Härter

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### Verwendung des Stoffes/ des Gemisches

Isocyanat-Komponente eines 2-Komponenten-Spezialkunstharzsystems für industrielle oder berufsmäßige Anwendungen

#### Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Produkt darf nicht für Sprüh-Anwendungen verwendet werden.  
Für einen Einsatz in Do-it-yourself-Anwendungen nicht geeignet.

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

Firmenname:	Schmitz-Metallographie GmbH
Straße:	Kaiserstraße 100
Ort:	52134 Herzogenrath
Telefon:	02407 568296-0
E-Mail:	info@schmitz-metallographie.de
Internet:	www.schmitz-metallographie.de
Auskunftgebender Bereich:	Labor
	Erreichbarkeit Notrufnummer: 02407 568296-0
	Mo. – Fr. 09:00 – 16:00 Uhr

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Acute Tox. 4	H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Skin Irrit. 2	H315	Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2	H319	Verursacht schwere Augenreizung.
Resp. Sens. 1	H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Skin Sens. 1	H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Carc. 2	H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen. Expositionsweg: Einatmen/Inhalation.
STOT SE 3	H335	Kann die Atemwege reizen.
STOT RE 2	H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Einatmen/Inhalation.
Asp. Tox. 1	H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Aquatic Chronic 1 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

### Gefahrenpiktogramme



GHS07

GHS08

GHS09

**Signalwort** Gefahr

### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

4,4 '-Methyldiphenyldiisocyanat

### Gefahrenhinweise

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
 H315 Verursacht Hautreizungen.  
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. Expositionsweg: Einatmen/Inhalation.  
 H335 Kann die Atemwege reizen.  
 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Einatmen/Inhalation.  
 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
 P284 (Bei unzureichender Belüftung) Atemschutz tragen.  
 P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
 P501 Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften.

### Zusätzliche Angaben:

Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

## 2.3 Sonstige Gefahren - Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

**PBT:** Nicht anwendbar.

**vPvB:** Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Chemische Charakterisierung: Gemische

Beschreibung: Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

##### Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 101-68-8 EINECS: 202-966-0 Reg.nr.: 01-2119457014-47	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	50-100%
CAS: 38640-62-9 EINECS: 254-052-6 Reg.nr.: 01-2119565150-48-0000	Bis(isopropyl)naphthalin Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 1, H410	25-50%

##### Zusätzliche Hinweise:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

##### Allgemeine Hinweise:

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.  
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

##### 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 mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

##### Nach Verschlucken:

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

##### Hinweise für den Arzt:

Das Produkt reizt die Atemwege und ist potentieller Auslöser für Haut- und Atemwegssensibilisierungen. Die Behandlung der akuten Reizung oder Bronchialverengung ist in erster Linie symptomatisch. In Abhängigkeit vom Ausmaß der Exposition und der Beschwerden kann eine längere ärztliche Betreuung notwendig sein.

- **Metallographiebedarf**
- **Werkstofftechnik**
- **IDA Industrie-Diamant-Aachen**

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

#### **5.1 Löschmittel**

##### **Geeignete Löschmittel:**

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

##### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Wasser im Vollstrahl

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

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

Kohlenmonoxid (CO)

Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

Cyanwasserstoff (HCN)

(Spuren)

#### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

**Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.

##### **Weitere Angaben:**

Bei Umgebungsbrand Druckaufbau, Berstgefahr. Brandgefährdete Behälter mit Wasser kühlen und wenn möglich, aus der Gefahrenzone ziehen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

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

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

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzkleidung tragen.

#### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

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

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

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

- **Metallographiebedarf**
- **Werkstofftechnik**
- **IDA Industrie-Diamant-Aachen**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

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

Nach ca. 1 Stunde in geeignete Fässer füllen; diese nicht verschließen (Freisetzung von CO<sub>2</sub>), sondern nur abdecken. 7-14 Tage im Freien stehen lassen, dann die Behälter vorschriftsmäßig entsorgen.

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

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

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

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Aerosolbildung vermeiden.

Im Kapitel 8 erwähnte Luftgrenzwerte müssen überwacht werden. An Arbeitsstätten, an denen Aerosole und/oder Dämpfe in höheren Konzentrationen entstehen können, muss durch gezielte Luftabsaugung ein Überschreiten des arbeitshygienischen Grenzwertes verhindert werden. Die Luftbewegungen müssen von den Personen weg erfolgen.

Die in Kapitel 8 beschriebenen persönlichen Schutzmaßnahmen sind zu beachten. Die beim Umgang mit Isocyanaten erforderlichen Schutzmaßnahmen sind einzuhalten.

Berührung mit der Haut und den Augen sowie das Einatmen der Dämpfe vermeiden.

Schutzmaßnahmen für den Umgang mit frisch hergestellten Polyurethan-Bauteilen (Prototypen, Positive oder Negative):

Frisch hergestellte Polyurethan-Bauteile mit nicht abgedeckten Oberflächen, die Isocyanate als Rohstoffe enthalten, können, abhängig von den Verarbeitungsparametern bei der Herstellung, noch Spuren von Stoffen (z.B. Ausgangs- und Folgeprodukte, Katalysatoren, Trennmittel) mit gefährlichen Eigenschaften an der Oberfläche enthalten. Mit diesen Stoffspuren sollte jedoch kein Hautkontakt entstehen. Daher sind beim Entformen und sonstigem Umgang mit frischen Bauteilen je nach Größe und Beschaffenheit des Bauteils Schutzhandschuhe zum Beispiel aus Nitrilkautschuk (geprüft nach DIN EN 374) oder Schutzhandschuhe gegen mechanische Gefährdungen mit Nitrilbeschichtung zu verwenden. Um weitere Hautpartien zu schützen, ist eine geschlossene Schutzkleidung erforderlich. Die Verwendung des Materials durch Personen, bei denen allergische Reaktionen bekannt sind, sollte mit dem Betriebsarzt (im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung) abgeklärt werden.

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

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

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

##### **Lagerung:**

##### **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Feuchtigkeit in einem vollen oder leeren Isocyanatbehälter kann zu Druckaufbau und darauffolgender Explosion führen.

##### **Zusammenlagerungshinweise:**

- **Metallographiebedarf**
- **Werkstofftechnik**
- **IDA Industrie-Diamant-Aachen**

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Zur Zusammenlagerung beachten Sie bitte das VCI Zusammenlagerungs-Konzept.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Das Material neigt bei einer Temperatur unter 20°C zur Kristallisation. Durch Erwärmung auf 40-50 °C über einige Stunden lässt sich dies rückgängig machen. Das Aufschmelzen ist mehrmals ohne Qualitätsverlust möglich.

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

Behälter dicht geschlossen halten.

**Lagerklasse:** 10

**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (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:**

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

### 8.1 Zu überwachende Parameter

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

**101-68-8 4, 4'-Methyldiphenyldiisocyanat (50-100%)**

AGW            Langzeitwert: 0,05 E mg/m<sup>3</sup>  
1;=2=(I); DFG, 11, 12, H, Sah, Y

**DNEL-Werte**

**101-68-8 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**

Oral	short term DNEL systemic effects	26mg/kg (Verbraucher)
Dermal	short term DNEL systemic effects	25 mg/kg (Verbraucher)
		150mg/kg (worker)
	short term DNEL local effects	17,2 mg/cm <sup>3</sup> (Verbraucher)
		28,7 mg/cm <sup>3</sup> (worker)
Inhalativ	short term DNEL systemic effects	0,05 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
		0, 1 mg/m <sup>3</sup> (worker)
	short term DNEL local effects	0,05 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
		0, 1 mg/m <sup>3</sup> (worker)
	long term DNEL systemic effects	0,025 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
		0,05 mg/m <sup>3</sup> (worker)
	short term DNEL local effects	0,025 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
		0,05 mg/m <sup>3</sup> (worker)
	long term DNEL local effects	0,025 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
		0,05 mg/m <sup>3</sup> (worker)

**PNEC-Werte**

**101-68-8 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**

Süßwasser            1 mg/l (Süßwasser)  
Meerwasser            0,1 mg/l (Meerwasser)

- **Metallographiebedarf**
- **Werkstofftechnik**
- **IDA Industrie-Diamant-Aachen**

Boden 1mg/kg (Boden)

**38640-62-9 Bis(isopropyl)naphthalin**

NOEC (21d) 0,013 mg/l (daphnia magna) ((OECD 202, part 2))

**Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

**101-68-8 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat (50-100%)**

BGW 10 µg/g Kreatinin  
 Untersuchungsmaterial: U  
 Probenentnahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende  
 Parameter: 4, 4'-Diaminodiphenylmethan

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Persönliche Schutzausrüstung:**

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
 Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Atemschutz:**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.  
 Filter A2IP2  
 Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

**Handschutz:**

Schutzhandschuhe

Bei Vollkontakt sollten Sie Handschuhe aus Nitrilkautschuk mit einer Schichtstärke von mind. 0,33 mm verwenden. Die Durchbruchzeit liegt bei diesen Handschuhen bei 480 Minuten.

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen der Anforderung der EU-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden harmonisierenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL Camatril, 0731. Die oben genannten Durchbruchzeiten beruhen auf Labormessungen von KCL nach EN 374 und sind nur für diesen KCL-Artikel maßgebend.

Diese Empfehlung gilt nur für das Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Auflösung oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (beispielsweise KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Tel. +49(0) 665987300, e-mail: [vertrieb@kcl.de](mailto:vertrieb@kcl.de))

Schmitz Metallographie GmbH gibt die Empfehlung in gutem Glauben ab, übernimmt jedoch keine Haftung für jegliche Ansprüche, die sich aus der Empfehlung oder Verwendung der empfohlenen Schutzhandschuhe ergeben.

**Handschuhmaterial**

Handschuhe aus Gummi

Handschuhe aus PVC

- Metallographiebedarf
- Werkstofftechnik
- IDA Industrie-Diamant-Aachen

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

### Augenschutz



Dichtschießende Schutzbrille

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Allgemeine Angaben

##### Aussehen:

<b>Form:</b>	Flüssig
<b>Farbe:</b>	Gemäß Produktbezeichnung
<b>Geruch:</b>	Charakteristisch
<b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht bestimmt.

**pH-Wert bei 20°C:** < 7 (ISO 8975)

#### Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	15°C
Siedebeginn und Siedebereich:	> 230°C (DIN 53171)
Flammpunkt	141°C (c.c.)
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht anwendbar.
Zündtemperatur:	425°C (DIN 51794)
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
Selbstentzündungstemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich
Explosionsgrenzen:	
Untere:	0,4 Vol %
Obere:	4,7 Vol %
Dampfdruck:	Nicht bestimmt.
Dichte bei 20°C:	1,2 g/cm <sup>3</sup> (ISO 2811)
Relative Dichte	Nicht bestimmt.
Dampfdichte	Nicht bestimmt.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Nicht bzw. wenig mischbar.
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	Nicht bestimmt.
Viskosität:	
Dynamisch bei 20 °C:	35 mPas (ISO 9371)
Kinematisch:	Nicht bestimmt.
Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	0,0%
Festkörpergehalt:	63,4 %

- Metallographiebedarf
- Werkstofftechnik
- IDA Industrie-Diamant-Aachen

## 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 10.2 Chemische Stabilität

**Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit Aminen und Alkoholen; mit Wasser CO<sub>2</sub>-Entwicklung, in geschlossenen Behältern Druckaufbau; Berstgefahr.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 10.5 Unverträgliche Materialien:

Wasser, Amine, Alkohole, Dampf, Glykole, wässrige Gemische

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

#### Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

##### 101-68-8 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat

Oral	LD50	>2.000 mg/kg (rat) (Richtlinie 84/449/EWG, B. 1)
Dermal	LD50	>9.400 mg/kg (Kaninchen)

##### 38640-62-9 Bis(isopropyl)naphthalin

Oral	LD50	>4.000 mg/kg (rat)
	NOAEL Langzeit-toxizität	170 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>4.000 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50/4 h Aerosole	>5,6 mg/l (rat) ((OECD403 (Aerosol)))

#### Primäre Reizwirkung

##### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

##### Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

##### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

- **Metallographiebedarf**
- **Werkstofftechnik**
- **IDA Industrie-Diamant-Aachen**

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Zusätzliche toxikologische Hinweise: sensibilisierend**

**CMR-Wirkungen**

krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung

**Keimzell-Mutagenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Karzinogenität**

Kann vermutlich Krebs erzeugen. Expositionsweg: Einatmen/Inhalation.

**Reproduktionstoxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann die Atemwege reizen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
Expositionsweg: Einatmen/Inhalation.

**Aspirationsgefahr**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

**Aquatische Toxizität:**

**101-68-8 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat**

EC 50 (3h)	>100 mg/l (activated sludge) (OECD Richtlinie 209, aquatisch)
EC0 (72h)	1.640 mg/l (Scenedesmus subspicatus) (OECD Richtlinie 202, Teil 1 statisch)
EC 50 (24h)	>1.000 mg/l (daphnia magna) (OECD Richtlinie 202, Teil 1, statisch)
LC0 (96h)	>1.000 mg/l (Brachydanio rerio) (OECD Richtlinie 203, statisch)

**38640-62-9 Bis(isopropyl)naphthalin**

EC0 (72h)	0,15 mg/l (Algen) ((OECD 201))
EC0 (48h)	0,16 mg/l (daphnia magna) ((DIN 38412, part 11))
LL50 (48h)	1,7 mg/l (daphnia magna) ((loading, OECD 202))
LC0 (76h)	0,5 mg/l (fish) ((nominal; OECD 203))

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **Metallographiebedarf**
- **Werkstofftechnik**
- **IDA Industrie-Diamant-Aachen**

**Ökotoxische Wirkungen:**

**Bemerkung:** Giftig für Fische.

**Weitere ökologische Hinweise:****Allgemeine Hinweise:**

In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.

giftig für Wasserorganismen

Wassergefährdungsklasse 3 (Selbsteinstufung): stark

wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.

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

**PBT:** Nicht anwendbar.

**vPvB:** Nicht anwendbar.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Abfallschlüsselnummer:**

Die Abfallschlüsselnummern müssen branchenspezifisch vom Abfallerzeuger vergeben werden, deshalb können vom Hersteller hierzu keine Angaben gemacht werden.

**Europäischer Abfallkatalog**

HP 4	reizend – Hautreizung und Augenschädigung
HP 5	Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr
HP 7	karzinogen
HP 13	sensibilisierend
HP 14	ökotoxisch

**Ungereinigte Verpackungen:****Empfehlung:**

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

- Metallographiebedarf
- Werkstofftechnik
- IDA Industrie-Diamant-Aachen

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

ADR, IMDG, IATA UN3082

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF,  
FLÜSSIG, N.A. G, (Bis(isopropyl)naphthalin)

IMDG ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE,  
LIQUID, N.O.S. (Bis(isopropyl)naphthalin),  
MARINE POLLUTANT

IATA ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE,  
LIQUID, N.O.S. (Bis(isopropyl)naphthalin)

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR, IMDG, IATA

**Klasse** 9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände

**Gefahrzettel** 9

### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR, IMDG, IATA 111

### 14.5 Umweltgefahren:

Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Bis(isopropyl)naphthalin

**Marine pollutant:** Ja  
Symbol (Fisch und Baum)

**Besondere Kennzeichnung (ADR)**  
Symbol (Fisch und Baum)

**Besondere Kennzeichnung (IATA):**  
Symbol (Fisch und Baum)

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände

**Kemler-Zahl:** 90

**EMS-Nummer:** F-A, S-F

**Stowage Category** A

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang 11 des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar.

#### Transport/weitere Angaben:

ADR

Begrenzte Menge (LQ) 5L	
Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E1
	Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30ml
	Höchste Nettomenge je Außenverpackung:
	1000ml
Beförderungskategorie	3
Tunnelbeschränkungscode	E

IMDG

Limited quantities (LQ) 5L	
Excepted quantities (EQ)	Code: E1

- Metallographiebedarf
- Werkstofftechnik
- IDA Industrie-Diamant-Aachen

Maximum net quantity per inner packaging:  
30 ml  
Maximum net quantity per outer packaging:  
1000 ml  
**UN "Model Regulation":** UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF,  
FLÜSSIG, N.A.G., (BIS(ISOPROPYL)NAPHTALIN),  
9, III

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### **Richtlinie 2012/18/EU**

Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse: 100 t  
Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse: 200 t

#### **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII**

Beschränkungsbedingungen: 3, 56a

#### **Nationale Vorschriften:**

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen im gebärfähigen Alter beachten.

**VOC (EU)** 0,00 %

#### **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
I	69,8

#### **Wassergefährdungsklasse:**

WGK 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend.

#### **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

##### **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

Keine besonders besorgniserregenden Stoffe enthalten bzw. unterhalb der Mindestgrenze.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

#### Relevante Sätze

- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. Expositionsweg: Einatmen/Inhalation.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
Expositionsweg: Einatmen/Inhalation.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

#### Ansprechpartner:

Abteilung Produktsicherheit Tel.0049-9861/7007-21, -49, -55; Fax. -75

#### Abkürzungen und Akronyme:

- Acute Tex. 4: Akute Toxizität - Kategorie 4
- Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung - Kategorie 2
- Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung - Kategorie 2
- Resp. Sens. 1: Sensibilisierung der Atemwege - Kategorie 1
- Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut - Kategorie 1
- Carc. 2: Karzinogenität - Kategorie 2
- STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) - Kategorie 3
- STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) - Kategorie 2
- Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr- Kategorie 1
- Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend - Kategorie 1

**\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**