

## **Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

### **1.1 Produktidentifikator**

Stoffname / Handelsname: **Benzin DAB\* (Wundbenzin)**  
\*) Deutsches Arzneibuch in seiner gültigen Fassung  
Index-Nr.: siehe Abschnitt 3.2  
EG-Nr.: siehe Abschnitt 3.2  
CAS-Nr.: siehe Abschnitt 3.2  
REACH-Registrierungsnr.: siehe Abschnitt 3.2  
**Andere Bezeichnungen:** Petrolether, Spezialbenzin 40/65 low n-Hexan, Special boiling point spirit 40/65

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

#### **1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs**

Siehe hierzu: Expositionsszenarien unter

[www.hedinger.de/de/apotheken/expositionsszenarien](http://www.hedinger.de/de/apotheken/expositionsszenarien)

Identifizierte Verwendungen:

1. Herstellung des Stoffes – Industrie
2. Verteilung des Stoffes – Industrie
3. Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen – Industrie
4. Anwendungen in Beschichtungen – Industrie
5. Verwendung in Reinigungsmitteln – Industrie, Gewerbe, Verbraucher
6. Einsatz in Laboratorien – Industrie, Gewerbe
7. Weitere Verbraucheranwendungen – Verbraucher

#### **1.2.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs, von denen abgeraten wird**

Dieses Produkt darf ohne die Empfehlung des Lieferanten nicht in anderen als den oben genannten Anwendungen benutzt werden.

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

#### **Hersteller / Lieferant**

AUG. HEDINGER GmbH & Co. KG  
Heiligenwiesen 26  
D-70327 Stuttgart  
Tel.: 0711/402050

#### **Kontaktstelle für technische Information:**

SHE-Management, [Gefahrstoff@hedinger.de](mailto:Gefahrstoff@hedinger.de)

### **1.4 Notrufnummer**

Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) Erfurt      Tel.: 0361 / 730 730  
c/o Klinikum Erfurt, Nordhäuser Str. 74, 99089 Erfurt      (24 h Mo – So)

## **Abschnitt 2: Mögliche Gefahren**

### **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2, H 225,

Hautreizung, Kategorie 2, H 315,

Aspirationsgefahr, Kategorie 1, H304,

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, H336,

Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 2, H411

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 2.2 oder Abschnitt 16.

## 2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

### Piktogramme:

GHS02\*\*,  
GHS07,  
GHS08,  
GHS09\*\*.



**Signalwort:** Gefahr

### Gefahrenhinweise:

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.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise:

P102*	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P243	Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P303 + P361 + P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P403 + P235	Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
P301 + P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P501*	Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

\*) P-Satz ist nur erforderlich bei Abgabe an die allgemeine Öffentlichkeit, nicht aber bei beruflicher/industrieller Verwendung.

\*\*) **Hinweis zur Kennzeichnung:**  
Dieses Piktogramm kann gemäß GHS/CLP-VO Art. 33 (3) durch das entsprechende ADR-Symbol (s. Abschnitt 14) ersetzt werden.

## 2.3 Sonstige Gefahren

PBT- und vPvB-Eigenschaften: Nicht anwendbar.  
Keine besonderen Gefahren bei normaler Verwendung.

## Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Nicht zutreffend. Die Substanz ist ein Gemisch.

### 3.2 Gemische

**Stoffname / Handelsname:** Benzin DAB\*  
**Chem. Gruppen-Bezeichnung:** Aliphatischer Kohlenwasserstoff

**Bestandteile des Gemisches (Gefährliche Inhaltsstoffe):****Stoffname:** Hydrocarbons, C6, Isoalkanes, <5% n-hexane

EG-Nr.: 931-254-9

CAS-Nr.: 64742-49-0




Index-Nr.: entfällt

REACH-Registrierungsnr.: 01-2119484651-34-XXXX

M-Faktor entfällt

Anteil: ≤ 70,00 %

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

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2, H225, Ätz/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315, Spezifische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, H336, Aspirationsgefahr, Kategorie 1, H304, 

Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 2, H411

**Stoffname:** n-PentanMolmasse: 72,151 g; Summenformel: C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>

EG-Nr.: 203-692-4

CAS-Nr.: 109-66-0




Index-Nr.: 601-006-00-1

REACH-Registrierungsnr.: 01-2119459286-30-XXXX

M-Faktor entfällt

Anteil: ≤ 70,00 % 

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

Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 1, H224, Aspirationsgefahr, Kategorie 1, H304, Spezifische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition), ZNS, Kategorie 3, H336, 

Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 2, H411.

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

Verunreinigungen, stabilisierende Zusatzstoffe und einzelne Bestandteile:

Enthält:

**Stoffname:** n-HexanMolmasse: 72,151 g; Summenformel: C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>

EG-Nr.: 203-777-6

CAS-Nr.: 110-54-3





Index-Nr.: 601-037-00-0

REACH-Registrierungsnr.: entfällt

M-Faktor entfällt

Anteil: ≥ 0 - &lt; 5

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

Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 2, H225, Aspirationsgefahr, Kategorie 1, H304, Ätz/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315, Reproduktionstoxizität, Kategorie 2, H361f, Spezifische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition), ZNS, Kategorie 3, H336, Spezifische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition; C ≥ 5 %), Kategorie 3, H373, 

Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 2, H411.

**Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme**

**Allgemeine Hinweise:**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten (s. Abschnitt 8)! Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig halten. Sofort medizinisch behandeln. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Beengende Kleidung lockern. Ruhig lagern. Vor Wärmeverlust schützen.

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage; Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.

**Nach Einatmen:**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten (s. Abschnitt 8)! Betroffenen an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand Atemspende oder Gerätebeatmung, bei unregelmäßiger Atmung bei Erfordernis Sauerstoffzufuhr. Wenn keine schnelle Erholung eintritt, Arzt hinzuziehen.

**Nach Hautkontakt:**

Mindestens 15 Minuten spülen. Anschließend mit Seife und Wasser waschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Bei Hautreizungen, Schmerzen, Schwellung oder Blasen Arzt hinzuziehen.

**Nach Augenkontakt:**

Mindestens 15 Minuten bei geöffnetem Lidspalt mit reichlich Wasser spülen. Bei anhaltender Reizung Arzt hinzuziehen.

**Nach Verschlucken:**

Notfallnummer anrufen. Kein Erbrechen auslösen (Aspirationsgefahr). Sofort Arzt hinzuziehen. Bei Spontanerbrechen Kopf des Betroffenen in Bauchlage tief halten, um das Eindringen von Flüssigkeit in die Luftwege zu verhüten. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

Bei erhaltenem Bewusstsein: Mund mit Wasser ausspülen.

Sofort ins Krankenhaus transportieren, falls eines der nachfolgenden verspätet auftretenden Anzeichen oder Symptome innerhalb der nächsten 6 Stunden auftritt: Fieber über 38,3° C, Atemnot, Druckgefühl in der Brust verschleimte Atemwege oder andauernder Husten oder pfeifender Atem.

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

Hautreizungen können brennendes Gefühl, Rötung, Schwellung und/oder Blasen einschließen. Andere Anzeichen und Symptome für die Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems (ZNS) können Kopfschmerzen, Übelkeit und Koordinationsschwierigkeiten einschließen. Wenn das Material in die Lunge gelangt, können folgende Anzeichen und Symptome auftreten: Hustenreiz, Keuchen, pfeifender Atem, Atemnot, verschleimte Atemwege, Kurzatmigkeit und/oder Fieber, pulmonaler Bluthochdruck. Siehe auch Abschnitt 11.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Verursacht Depression des Zentralen Nervensystems (ZNS). Gefahr einer chemischen Pneumonitis. Auskünfte bei einem Arzt oder einer Giftzentrale einholen. In Betracht zu ziehen: Magenspülung unter Schutz der Atemwege.

**Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel**

Geeignet: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignet: Wasser nicht im Vollstrahl einsetzen.

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

Die Substanz ist brennbar, wirkt aber nicht brandfördernd (oxidierend).

Im Brandbereich nur Notfallrettungsdienst zulassen.

Leichtentzündbar. Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon unterhalb des Flammpunktes möglich. Durch Verteilung in Bodennähe ist eine Rückzündung an entfernten Zündquellen möglich. Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden ausbreiten. Schwimmt auf Wasser und kann sich an der Wasseroberfläche wieder entzünden. Erhitzung kann in geschlossenen Behältern zu gefährlichem Druckanstieg führen (Berstgefahr).

Im Brandfall können entstehen: gefährliche Brandgase und Rauche, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid. Brand- und Explosionsgase nicht einatmen!

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall bei entsprechenden Bedingungen umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen und wenn ohne Gefahr möglich, aus der Gefahrenzone bringen. Gase/ Dämpfe/ Nebel mit Wassersprühnebel niederschlagen.

#### **5.4 Zusätzliche Hinweise**

Temperaturklasse: T3 (DIN VDE 0165)

Brandklasse: B: Flüssige oder flüssig werdende Stoffe (DIN EN 2)

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

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

Unbeteiligte und ungeschützte Personen gegen den Wind in Sicherheit bringen, auch Personen aus tiefer gelegenen Bereichen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Staubentwicklung / Aerosolbildung vermeiden. Substanzkontakt vermeiden. Staub / Aerosole / Dämpfe nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Lösemittelbeständige Schutzausrüstung empfohlen. Alle eventuellen Zündquellen in der Umgebung entfernen. Elektrostatische Aufladungen vermeiden.

Hinweis für Einsatzkräfte: Gefahrenbereich absperren. Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

#### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Leck schließen, wenn ohne Gefährdung möglich. Weitere Freisetzung verhindern. Nicht in Kanalisation, Oberflächenwasser, Erdreich, Keller oder Gruben gelangen lassen. Bei Freisetzung in die Umgebung Polizei und Feuerwehr benachrichtigen. Alle Abflüsse und tiefliegenden Räume abdichten. Explosionsgefahr!

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

Bei Auslaufen von größeren Mengen: Eindeichen und abpumpen. Ex-Schutz erforderlich. Schaum zum Abdecken und Zurückhalten verwenden. Restmengen bzw. kleinere Mengen mit nicht brennbaren flüssigkeitsbindenden Materialien (trockene Erde, Kiesgur, Sand, Vermiculit oder gemahlenem Sandstein) aufnehmen und in geschlossenem Behälter der Entsorgung zuführen.

Betroffenen Bereich danach gut belüften und kontaminierte Gegenstände und Oberflächen nachreinigen. Zusätzliche Hinweise: Alle Zündquellen entfernen. Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, breiten sich am Boden aus und können bei Zündung über weitere Strecken zurückschlagen. Kanalisation abdecken und Keller evakuieren. Es darf nur mit explosionsgeschützten Geräten/Armaturen gearbeitet werden. Elektrostatische Aufladungen verhindern.

Flüssigkeit verdunstet sehr schnell. Flüssigkeit und Dämpfe: Sehr leicht entzündbar. Entzündung durch heiße Oberflächen, Funken und offene Flammen.

Unlöslich in Wasser, schwimmt auf Wasser. Über der Wasseroberfläche können sich explosionsfähige Gemische mit Luft bilden.

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

Hinweise zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7. Hinweise zur Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### **Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung**

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

##### **Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen / Hinweise zum sicheren Umgang:**

Für anwendungsspezifische Informationen über Risikomanagementmaßnahmen muss/müssen das/die Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

Aerosolbildung vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Behälter mit Vorsicht handhaben. Behälter, wenn nicht in Gebrauch, dicht geschlossen halten. Beim Umfüllen größerer Mengen ohne Absauganlage: Atemschutz tragen. Beim Transport in zerbrechlichen Gefäßen geeignete Überbehälter benutzen. Für gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz sorgen. Zusätzlich Raumluftabsaugung in Bodenhöhe vorsehen. Konzentrierte Dämpfe sind schwerer als Luft. **Achtung:** Keine produktgetränkten Putztücher o. ä. in der Hosentasche mit sich führen. Wegen Selbstentzündungsgefahr sind

solche Gegenstände in nicht brennbaren geschlossenen Abfallbehältern zu entsorgen.  
Zusätzlich zu den üblichen Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes:  
Es darf nur mit explosionsgeschützten Geräten/ Armaturen gearbeitet werden. Alle offenen Flammen auslöschten, alle Zündquellen beseitigen. Von Zündquellen (z.B. offenen Flammen, Wärmequellen und Funken) fernhalten. In der Umgebung nicht rauchen, schweißen, bohren oder schleifen. Elektrostatische Aufladungen verhindern. Alle Geräte und Armaturen, die sich elektrostatisch aufladen können, erden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden ( $\leq 1$  m/s bis das Rohr bis zum zweifachen seines Durchmessers eintaucht, danach  $\leq 7$  m/s). Spritzendes Befüllen verhindern. Keine Druckluft für Befüll-, Entlade- oder Handhabungsarbeiten verwenden. Verdrängungspumpen müssen mit Sicherheitsventil ausgerüstet sein. Keine funkenreißenden Werkzeuge verwenden.

**Maßnahmen zum Schutz der Umwelt:** Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.

**Allgemeine Hygienemaßnahmen:** Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen. Im Arbeitsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und bei Arbeitende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Augenspülflasche oder Augendusche am Arbeitsplatz bereitstellen.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

### Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor Sonneneinstrahlung und Erwärmung schützen.

### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Der Lagerraum muss so beschaffen sein, dass im Fall eines Austretens eine Boden- und Wasserver- schmutzung sicher verhindert wird. Lagertanks müssen in einem nach Wasserrecht zugelassenen Auf- fangraum (mit Tankwall) stehen.

Stahl, rostfreier Flusstahl und Edelstahl sind als Behältermaterial beständig. Epoxid- oder Zinksilikatfarben sind als Anstrichfarben für Behälter beständig.

Möglichst im verschlossenen Originalgebinde aufbewahren. Unzerbrechliche Behälter sind Glasbehältern vorzuziehen. Zerbrechliche Gefäße in bruch sichere Übergefäße einstellen.

Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Natur-, Butyl- und Nitrilkautschuk

Wegen Verwechslungsgefahr nicht in Lebensmittelgefäßen aufbewahren. Nicht zusammen lagern mit Le- bens- oder Nahrungsmitteln, Arzneimitteln, Futtermitteln einschließlich Zusatzstoffen.

Weitere Hinweise zur Zusammen- und Getrenntlagerung: siehe TRGS 510.

**Lagerklasse TRGS 510:** 3 Entzündbare Flüssigkeiten.

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

### Branchen- und sektorspezifische Leitlinien:

Sämtliche Informationen zu relevanten Expositionsszenarien einschließlich Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen finden Sie unter [www.hedinger.de/de/apotheken/expositionsszenarien](http://www.hedinger.de/de/apotheken/expositionsszenarien).

## Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland

(Quelle: Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten)

Stoffname: Isohexane; CAS-Nr.: entfällt

Art: Grenzwert

Deutschland, TRGS 903;

**BGW:** Keine Grenzwerte festgelegt.

Europa: Keine gemeinschaftlichen Grenzwerte festgelegt.  
Deutschland, gemäß  
**TRGS 900**  
- **AGW**: 600 mg/m<sup>3</sup>

**DNEL-Werte:** **abgeleitet für Hydrocarbons, C6, Isoalkanes, < 5% n-hexane**  
DNEL Arbeiter dermal, langfristig systemisch: 13 964 mg/kg/d  
DNEL Arbeiter inhalativ, langfristig systemisch: 5 306 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Verbraucher dermal, langfristig systemisch: 1 377 mg/kg/d  
DNEL Verbraucher inhalativ, langfristig systemisch: 1 131 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Verbraucher oral, langfristig systemisch: 1 301 mg/kg/d

**Stoffname: n-Hexan; CAS-Nr.: 110-54-3**

Art: Grenzwert  
Deutschland, **BGW**: BGW: 5 mg/l; Parameter: 2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon;  
(**TRGS 903**) Untersuchungsmaterial: Urin;  
Probenahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende

**Stoffname: n-Pentan; CAS-Nr.: 109-66-0**

**DNEL-Werte:**  
DNEL Arbeiter dermal, langfristig systemisch: 432 mg/kg/d  
DNEL Arbeiter inhalativ, langfristig systemisch: 3000 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Verbraucher dermal, langfristig systemisch: 214 mg/kg/d  
DNEL Verbraucher inhalativ, langfristig systemisch: 643 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Verbraucher oral, langfristig systemisch: 214 mg/kg/d

**PNEC-Werte:**

Boden 0,55 mg/kg  
Kläranlage 3,6 mg/l  
Wasser 0,23 mg/l  
Sediment 1,2 mg/kg

Zusätzlicher Hinweis: Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

Die Methoden zur Messung der Arbeitsatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

Sämtliche Informationen zu relevanten Expositionsszenarien einschließlich Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen finden Sie unter [www.hedinger.de/de/apotheken/expositionsszenarien](http://www.hedinger.de/de/apotheken/expositionsszenarien).

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

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

Art und Umfang der Verwendung (Gefährdungsbeurteilung) bestimmen die Wahl der Schutzmaßnahmen.

### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Ex-Schutz erforderlich. Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen. Objektabsaugung. Feuerlöscheinrichtungen bereitstellen. Eine Notkühlung ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen. Der Fußboden sollte keinen Bodenabfluss haben. Am Arbeitsplatz Waschgelegenheit vorsehen, Augendusche oder Augenwaschflasche bereitstellen und auffallend kennzeichnen.

### 8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen – persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung ist je nach Menge und Konzentration von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz festzulegen. Lösemittelbeständige Schutzkleidung tragen. Empfehlung: Flammschutzkleidung, anti-statisch. Sicherheitsschuhe gemäß EN 345-347.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen – siehe Abschnitt 7.1

### Augen- / Gesichtsschutz

Dichtschließende Schutzbrille gemäß EN 166.

**Hautschutz**

Mit Handschuhen arbeiten. Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen.

**Handschuhe**

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Geeignetes Handschuhmaterial für Vollkontakt:

Handschuhmaterial: Hierzu liegen leider keine Informationen vor. Wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten für Schutzhandschuhe.

Viton – Schichtstärke  $\geq 0,35$  mm.

Durchbruchzeit (maximale Tragedauer):  $> 240$  min.

Die Handschuhe sind vor der Verwendung auf Dichtheit zu überprüfen. Benutzen Sie eine geeignete Ausziehmethode (ohne die äußere Handschuhoberfläche zu berühren), um Hautkontakt mit diesem Produkt zu vermeiden. Die Durchdringungszeit kann je nach Ausführung und Anwendungsbedingungen variieren. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu erfragen.

**Atemschutz**

Bei dauerhaft sicherer Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte und sonstiger Grenzwerte ist normal kein Atemschutz erforderlich. Bei kurzzeitiger Exposition oder im Schadensfall: Filtergerät mit Filter Typ AX (EN 371, Kennfarbe braun). Wo Atemschutz erforderlich ist, Vollmaske verwenden. Tragezeitbegrenzungen beachten. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät für Notfälle bereithalten.

Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“ (BGR 190) zu entnehmen.

**Hitze- / Kälteschutz**

Lagerung und natürliche Bedingungen für die Handhabung des Stoffes erfordern keinen Wärme- oder Kälteschutz.

**8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation, Oberflächengewässer oder Erdreich gelangen lassen. Emissionen in die Atmosphäre begrenzen, siehe auch Abschnitt 15.

Sämtliche Informationen zu relevanten Expositionsszenarien einschließlich Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen finden Sie unter [www.hedinger.de/de/apotheken/expositionsszenarien](http://www.hedinger.de/de/apotheken/expositionsszenarien).

**Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen

- Aggregatzustand: Flüssig  
- Farbe: Farblos, klar  
Geruch: Paraffinisch

Geruchsschwelle: Keine Information verfügbar.

pH-Wert: Nicht anwendbar.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: Nicht anwendbar.

Fließpunkt ('Pour Point'): Typisch  $-150$  °C

Siedebeginn und Siedebereich:  $44 - 62$  °C

Flammpunkt:  $- 43$  °C (IP 170)

Entzündbarkeit (flüssig, gasförmig): Flüssigkeit und Dämpfe sind leicht entzündbar und können bereits unterhalb der Raumtemperatur explosionsfähige / entzündbare Dampf-Luft-Gemische bilden.

untere Explosionsgrenze: 1,1 % (V)

obere Explosionsgrenze: 7,5 % (V)

Dampfdruck:

0 °C	20 °C	50 °C
16 kPa	33 kPa	115 kPa

Relative Dampfdichte: 3 (Luft = 1)

Dichte:  $658$  kg/m<sup>3</sup>, ASTM D-4052, 15 °C

Löslichkeit(en): bei 20 °C: in Kohlenwasserstoff-Lösungsmitteln 100 % mischbar

Wasserlöslichkeit: bei 20 °C: unlöslich



Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	log Pow: 1,1 – 7,5 Ein nennenswertes Bioakkumulationspotential ist zu erwarten (log Pow: > 3)
Selbstentzündungstemperatur:	392 °C, ASTM E-659
Zersetzungstemperatur:	Keine Information verfügbar.
Viskosität kinematisch:	0,41 mm <sup>2</sup> /s bei 25 °C; 0,57 mm <sup>2</sup> /s bei 0 °C

**9.2 Sonstige Angaben**

Verdunstungszahl (n-BuAc = 1):	9,6	DIN 53170, ASTM D
Verdunstungszahl (Diethylether = 1):	1,	DIN 53170
Brechungsindex:	1,37 bei 20 °C (ASTM D-1218)	
Oberflächenspannung:	Typisch 16,8 mN/m bei 20 °C (ASTM D-971)	
Molekulargewicht:	82 g/Mol	
Kohlenstoffgehalt:	84 % (EC/1999/13)	
Räuml. Ausdehnungskoeffizient:	0,001 1/K	
Elektrische Leitfähigkeit:	< 0,09 pS/m bei 20 °C (ASTM D-4308)	
Sättigungskonzentration Dampf in Luft:	1111 g/m <sup>3</sup> bei 20 °C (geschätzt)	
Verdampfungswärme:	330 J/g	
Spezifische Wärme:	2,3 J/g	

**Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Chemisch stabil unter den angegebenen Lagerungsbedingungen. Die Flüssigkeit und Dampf-Luft-Gemische lassen sich sehr leicht zünden. Das Zünden eines Dampf-Luft-Gemisches kann eine Explosion auslösen.

**10.2 Chemische Stabilität**

Wenn Material vorschriftsgemäß gehandhabt und gelagert wird, ist keine gefährliche Reaktion zu erwarten. Stabil unter normalen Gebrauchsbedingungen.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reaktionen und exotherme Reaktionen mit:  
starken Oxidationsmitteln.

Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, die schwerer als Luft sind. Sie wälzen sich am Boden entlang und können bei Zündung über weitere Strecken zurückschlagen. Elektrostatisch aufladbar. Unter bestimmten Umständen kann sich das Produkt infolge statischer Elektrizität entzünden.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Hitze, Funken, offenes Feuer, andere Funkenquellen, direktes Sonnenlicht, UV-Strahlungsquellen. Leichtentzündbar. Konzentrierte Dämpfe sind schwerer als Luft. Bildet mit Luft explosive Gemische, auch in leeren, ungereinigten Behältern.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Siehe Abschnitt 10.3.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Die thermische Zersetzung ist stark abhängig von den äußeren Bedingungen. Es bildet sich ein komplexes Gemisch von Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen in der Luft, unter anderem Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, und organischen Verbindungen, wenn dieses Material verbrannt oder thermisch oder oxidativ abgebaut wird.

**Abschnitt 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Geringe Toxizität. Die angegebenen Informationen basieren auf Untersuchungen des Produktes und/oder ähnlicher Produkte und/oder von Bestandteilen.

LD50 Ratte, oral: > 2000 mg/kg, (geschätzt);  
LD50 Ratte, dermal: > 2000 mg/kg, (geschätzt);  
LC50 Ratte, inhalativ: > 20 mg/l, (geschätzt)

**Primäre Reizwirkung:**

Nach Verschlucken: Bei Verschlucken oder Erbrechen kann eine Aspiration in die Lungen chemische Pneumonitis verursachen, die tödlich sein kann.

Nach Hautkontakt: Reizt die Haut.

Nach Augenkontakt: Nicht augenreizend (geschätzt).

**Allgemeine Bemerkungen:****Sensibilisierung:**

Vermutlich keine Sensibilisierung. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Mutagenität:**

Kein Nachweis von mutagener Aktivität.

**Karzinogenität:**

Nicht karzinogen (geschätzt). Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Die in Abschnitt 3 benannten Bestandteile sind nach Verordnung 1272/2008/EG (CLP/GHS) sowie Nachträge als nicht karzinogen klassifiziert.

**Reproduktionstoxizität:**

Verursacht keine Entwicklungsstörungen., Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt., Beeinträchtigt nicht die Fertilität.

**Zielorganspezifische Toxizität – einfache Exposition:**

Zielorgane: Zentralnervensystem

Hohe Konzentrationen können eine Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems verursachen, was zu Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und Übelkeit führt. Längeres Einatmen kann zur Bewusstlosigkeit und/oder zum Tod führen.

**Zielorganspezifische Toxizität – wiederholte Exposition:**

Stellt vermutlich keine Gefahr dar. Niere: Verursacht bei männlichen Ratten Nierenschäden, die für Menschen als irrelevant eingeschätzt werden. Langanhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut entfetten und zu Hautentzündung (Dermatitis) führen.

**Aspirationsgefahr:**

Bei Verschlucken oder Erbrechen kann eine Aspiration in die Lungen chemische Pneumonitis verursachen, die tödlich sein kann.

**Mögliche Gesundheitsschäden:**

Nach Einatmen: Hohe Konzentrationen können eine Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems verursachen, was zu Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und Übelkeit führt; längeres Einatmen kann zur Bewusstlosigkeit und/oder zum Tod führen.

Nach Verschlucken: Bei Verschlucken oder Erbrechen kann Aspiration in die Lunge erfolgen, was zum Erstickten oder zu toxischem Lungenödem führt.

Nach Hautkontakt: Kann die Haut reizen. Langanhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut entfetten und zu Hautentzündung (Dermatitis) führen.

**Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Akute aquatische Toxizität:**

Für dieses Produkt stehen nur unvollständige ökotoxikologische Daten zur Verfügung. Die folgenden Informationen basieren teilweise auf Erkenntnissen der Komponenten sowie ökotoxikologischen Eigenschaften vergleichbarer Produkte.

Fischtoxizität:

Keine Angaben verfügbar.

Toxizität bei wirbellosen Arten:

1,0 mg/l < LL<sub>50</sub> ≤ 10 mg/l (giftig)

Algentoxizität:

10 mg/l < EL<sub>50</sub> ≤ 100 mg/l (schädlich)

**Langzeiteffekte:**

Keine Angaben verfügbar.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.

Abiotischer Abbau: Schneller photochemischer Abbau in der Luft

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Eine Bioakkumulation ist potentiell möglich (log Pow 1,1 – 7,5).

### 12.4 Mobilität im Boden

Schwimmt auf der Wasseroberfläche auf. Wird von Erdreich adsorbiert und iund durch Adsorption immobilisiert. Verdunstet innerhalb eines Tages von Wasser- oder Bodenoberflächen.

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

Diese Substanz erfüllt nicht alle PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII und wird deshalb nicht als PBT- oder vPvB-Stoff eingeordnet.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise:

Wassergefährdungsklasse: Siehe Abschnitt 15.

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

Weitere quantitative Daten zur ökotoxischen Wirkung dieses Produkts liegen uns nicht vor.

## **Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung**

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Bei Handhabung von Produkt oder Gebinde Abschnitt 7.1 beachten.

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationaler und regionaler Vorschriften zu entsorgen.

Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV). Wenn eine Verwertung nicht möglich ist, müssen Abfälle unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften beseitigt werden. Kleinmengen in Sammelbehälter für flüssige organische Rückstände geben. Sammelgefäße sind deutlich mit der systematischen Bezeichnung ihres Inhaltes zu beschriften, mit Gefahrenpiktogrammen zu versehen und dem zuständigen Entsorgungsbetrieb zu übergeben. Empfehlung: Sondermüllverbrennung mit behördlicher Genehmigung. Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Der Abfallerzeuger ist für die richtige Verschlüsselung und Bezeichnung seiner Abfälle verantwortlich.

#### **Behandlung verunreinigter Verpackungen**

Dem Produkt entsprechend behandeln. Behälter vollständig entleeren. Nach dem Entleeren an sicherem Platz belüften, außer Reichweite von Funken und Feuer. Rückstände können eine Explosionsgefahr darstellen. Ungereinigte Behälter nicht durchlöchern, zerschneiden oder schweißen. Nicht kontaminierte und rückstandsfrei entleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

#### **Besondere Vorsichtsmaßnahmen**

Siehe Abschnitt 8.2.2

#### **Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen**

Abfallrichtlinie 2008/98/EG

**Abschnitt 14: Angaben zum Transport****Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland):**

UN-Nummer: 1268  
ADR/RID-GGVS/E Klasse: 3  
Verpackungsgruppe: II  
Kemler-Zahl: 33  
Sondervorschrift: 640 C  
Gefahrenzettel: 3  
Zusatzetikett: Fisch und Baum  
UN-Versandbezeichnung: ERDÖLDESTILLATE, N.A.G.  
Technische Bezeichnung: (Petroleum Naphtha)  
Tunnelbeschränkungscode: (D/E)

**Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**

IMDG/GGVSee-Klasse: 3  
UN-Nummer: 1268  
Verpackungsgruppe: II  
Gefahrenzettel: 3  
Zusatzetikett: Fisch und Baum  
EMS-Nummer: F-E, S-E  
Marine pollutant: Ja / Yes  
UN-Versandbezeichnung: PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. (Petroleum Naphtha)

**Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**

ICAO/IATA-Klasse: 3  
UN/ID-Nummer: 1268  
Verpackungsgruppe: II  
Gefahrenzettel: 3  
Zusatzetikett: Fisch und Baum  
UN-Versandbezeichnung: PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. (Petroleum Naphtha)

**Abschnitt 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften z.B.****Wassergefährdungsklasse**

WGK 1 – schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Stoff-Nr. 27)

**RICHTLINIE 2012/18/EU (Seveso III)**

Abschnitt P5a-c (entzündbare Flüssigkeiten)

Art der Verwendung und entsprechende Mengenschwellen beachten.

**Störfallverordnung**

Anhang 1, Abschnitt 1.2.5 – P5 (Entzündbare Flüssigkeiten),

Abschnitt 1.3.2 – E2 (Gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Chronisch 2)

**Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft**

Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe: Im Abgasstrom dürfen folgende Werte (bezogen auf Gesamtkohlenstoff) nicht überschritten werden:

Im Massenstrom: 0,50 kg/h

Massenkonzentration: 50 mg/m<sup>3</sup>

Bei Altanlagen mit einem jährlichen Massenstrom von bis zu 1,5 Mg/a, angegeben als Gesamtkohlenstoff, dürfen die Emissionen im Abgas den Massenstrom 1,5 kg/h nicht überschreiten.

**Vorschriften – EG-Mitgliedstaaten**

Verordnung 1907/2006/EG (REACH) sowie Nachträge,  
Verordnung 1272/2008/EG (CLP/GHS) sowie Nachträge,  
Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle (Abfallrichtlinie).  
Richtlinie 98/24/EG des Rates vom 7. April 1998 zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, mit Nachträgen  
Richtlinie 2000/39/EG zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG, Richtlinien 2006/15/EG und 2009/161/EU.  
Richtlinie 2006/12/EG und Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien  
Richtlinie 2008/68/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. September 2008 über die Beförderung gefährlicher Güter im Binnenland.  
RICHTLINIE 2010/75/EU DES RATES vom 24. November 2010 über Industrieemissionenintegrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (Neufassung). (VOC)

**Weitere relevante Vorschriften**

Gefahrstoffverordnung  
TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt Ermittlung – Beurteilung– Maßnahmen  
TRGS 402: Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition  
TRGS 500: Schutzmaßnahmen  
TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.  
TRGS 526: Laboratorien  
TRGS 555: Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten  
TRGS 800: Brandschutzmaßnahmen  
TRGS 900: Arbeitsplatzgrenzwerte  
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) und der Mutterschutzrichtlinienverordnung für werdende und stillende Mütter (EG/92/85/EWG) beachten.  
BG Chemie:

BGI 503: „Anleitung zur Ersten Hilfe“  
BGI 536: „Gefährliche chemische Stoffe“  
BGI 546: „Umgang mit Gefahrstoffen“  
BGI 564: „Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“  
BGI 621: „Lösemittel“  
BGI 623: „Umfüllen von Flüssigkeiten“  
BGI 660: „Allg. Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen“  
BGV A 5: Unfallverhütungsvorschrift Erste Hilfe  
A 008: „Persönliche Schutzausrüstungen“  
ZH 1/566: „Merkblatt für Explosionsschutz-Maßnahmen an Lösemittel-Reinigungsanlagen“  
BGR 180: „Umgang mit Lösemitteln“  
BGR 189 „Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung“  
BGR 190: „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“  
BGR 192: „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“  
BGR 195: „Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen“  
BGR 197: „Benutzung von Hautschutz“

**Registrierstatus**

Gesetzliche Liste	Eingetragen
AICS (Austr.)	Ja
DSL (CN)	Ja
EINECS	Ja
ENCS (JP)	Ja
IECSC (CH)	Ja
KECI (KR)	Ja

NZIOC (NZ)	Ja
PICCS (PH)	Ja
TSCI (Taiwan)	Ja
TSCA (USA)	Ja

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**Abschnitt 16: Sonstige Angaben**

**Änderungen:** wichtige Änderungen sind durch einen schwarzen Balken links gekennzeichnet.

**Änderungen gegenüber der letzten Version:**

- Abschnitt 1: Identifizierte Verwendungen des Lieferanten
- Abschnitt 3: n-Hexan als geringfügige Beimengung ergänzt
- Abschnitt 4: Nach Lieferantenangaben teilweise überarbeitet
- Abschnitt 8: Angabe AGW für Substanz. Angaben Isohexanen
- Abschnitt 9: Ergänzung Verdunstungszahl nach Lieferantenangabe
- Abschnitt 15: Störfallverordnung
- Allgemeine Überarbeitung

**Abkürzungen:**

- AGW: Arbeitsplatzgrenzwert  
AICS: Australian Inventory of Chemical Substances - Australisches Verzeichnis von chemischen Substanzen  
ASTM: ursprünglich: American Society for Testing and Materials (ASTM) – Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung  
AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen  
BGW: Biologischer Grenzwert  
DNEL: Derived No Effect Level  
DSL: Canadian Domestic Substances List – Kanadische inländische Substanzliste  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances / Europäische Datenbank kommerzieller Altstoffe / Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Stoffe  
ENCS: Japanese Existing and New Chemical Substances (MITI List) – Japanisches Handbuch der vorhandenen und neuen chemischen Stoffe  
IECSC: Inventory of Existing Chemical Substances in China – Verzeichnis existierender chemischer Substanzen in China  
KECI: Verzeichnis existierender chemischer Substanzen in Korea  
NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (USA)  
NZIoC: New Zealand Inventory of Chemical Substances – Chemikalienverzeichnis von Neuseeland  
PBT: persistent, bioakkumulierbar, toxisch  
PICCS: Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances – Philippinisches Verzeichnis von Chemikalien und chemischen Stoffen  
PNEC: Predicted No Effect Concentration  
STEL: Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (Short Term Exposure Limit)  
TSCA: US. Toxic Substances Control Act (TSCA Giftstoff-Kontrollgesetz, U.S.-Verzeichnis)  
TCSI: Taiwan Chemical Substance Inventory – Verzeichnis von chemischen Substanzen  
TWA: Zeitlich gewichteter Mittelwert (time weighted average for an 8 hour shift)  
vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulierbar

In diesem Sicherheitsdatenblatt sind nach unserem Wissen keine weiteren dem gewerblichen Anwender wenig oder unbekannt Abkürzungen verwendet worden.

**Literaturangaben und Datenquellen**

Informationen unseres Lieferanten, GESTIS Stoffdatenbanken

**Wortlaut der Gefahrenhinweise, auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird:**

**Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und Nachträge** [Hier müssen auch die H-Sätze von Bestandteilen aufgeführt werden, die nur in geringen Mengen vorhanden sind und nicht in allen Punkten Auswirkungen auf die Einstufung des Produktes haben]:

- H224: Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
- 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.
- H361f: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
- H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Wortlaut sämtlicher den Gefahrenhinweisen dieses Stoffes/Gemisches zugeordneten Sicherheitshinweise gemäß VO (EG) 1272/2008 und Nachträgen:**

- P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- P233: Behälter dicht verschlossen halten.
- P240: Behälter und zu befüllende Anlage erden.
- P241: Explosionsgeschützte elektrische Geräte/ Lüftungsanlagen/ Beleuchtungsanlagen/ ... verwenden.
- P242: Funkenarmes Werkzeug verwenden.
- P243: Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
- P261: Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
- P264: Nach Gebrauch ... gründlich waschen.
- P271: Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
- P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- P280: Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
- P302 + P352: .
- P303 + P361 + P353: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
- P304 + P340: BEI EINATMEN: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
- P312: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / ... anrufen.
- P321: Besondere Behandlung (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett).
- P331: KEIN Erbrechen herbeiführen.
- P332 + P313: Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P362 + P364: Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
- P370 + P378: Bei Brand: ... zum Löschen ... verwenden.
- P391: Verschüttete Mengen aufnehmen.
- P403 + P233: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
- P403 + P235: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
- P405: Unter Verschluss aufbewahren.
- P501: Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

**Weitere Informationen****Allgemeine Hinweise:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.