

**Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

Stoffname / Handelsname: **Methanol**  
Index-Nr.: 603-001-00-X  
EG-Nr.: 200-659-6  
CAS-Nr.: 67-56-1  
REACH-Registrierungsnr.: 01-2119433307-44-XXXX  
**Andere Bezeichnungen:** Methylalkohol, Holzgeist, Holzalkohol, Holzspiritus, Methol, Spiritol, Methyloxyhydrat, Methynol, Pyroholzether, Spiritol, Holzin, Karbinol, Carbinol

**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:

Verteilung des Stoffes, Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen, Verwendung in Reinigungsmitteln, Verwendung als Kraftstoff, Einsatz in Laboratorien.

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

Bisher liegen uns keine Informationen zu den identifizierten Verwendungen, von denen abgeraten wird, vom Lieferanten vor.

**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,  
Akute Toxizität oral, dermal, inhalativ, Kategorie 3, H301, H311, H331,  
Spezifische Zielorgan-Toxizität – einmalige Exposition (Einatmen, oral) (Augen, Zentralnervensystem, Leber, Niere), Kategorie 1, H370

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

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

**Piktogramme:**GHS02\*\*,  
GHS06\*\*,  
GHS08**Signalwort:** Gefahr**Gefahrenhinweise:**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H301 + H311 + Giffig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.  
H331  
H370 Schädigt die Organe.

**Sicherheitshinweise:**

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.  
P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P311 GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

\*\*)

**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**

Diese Substanz ist weder persistent, bioakkumulierbar noch toxisch (PBT). Diese Substanz ist nicht hochpersistent und hochbioakkumulierbar (vPvB).  
Schon geringe Mengen Methanol können zur Erblindung führen.

**Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1 Stoffe**

Stoffname: Methanol  
Molmasse: 32,04 g; Summenformel: CH<sub>3</sub>OH  
Index-Nr.: 603-001-00-X  
EG-Nr.: 200-659-6  
CAS-Nr.: 67-56-1  
REACH-Registrierungsnr.: 01-2119433307-44-XXXX  
Verunreinigungen, stabilisierende Zusatzstoffe und einzelne Bestandteile:  
Bisher liegen uns keine Informationen zu Zusatzstoffen und Verunreinigungen vom Lieferanten vor.

**3.2 Gemische**

Nicht zutreffend. Die Substanz ist ein Stoff.

**Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme****Allgemeine Hinweise:**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten (Atemschutz, Schutzhandschuhe, s. Abschnitt 8)! Betroffenen an die frische Luft bringen. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Beengende Kleidung lockern. Ruhig lagern. Vor Wärmeverlust schützen. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. **Schon geringe Mengen Methanol können zur Erblindung führen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Vergiftungssymptome können sich auch erst nach einigen Stunden zeigen. Mindestens 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung belassen; Sehstörungen können auch noch später auftreten.**

**Nach Einatmen:**

Nicht versuchen, das Unfallopfer zu retten, bevor geeigneter Atemschutz angelegt wurde (s. Abschnitt 8). Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr. Sofort Arzt hinzuziehen.

**Nach Hautkontakt:**

Mit reichlich Wasser und Seife abwaschen. Kontaminierte Kleidung sofort entfernen. Arzt hinzuziehen.

**Nach Augenkontakt:**

Mindestens 15 Minuten mit reichlich Wasser spülen, auch unter den Augenlidern. Sofort Augenarzt hinzuziehen.

**Nach Verschlucken:** Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Mund mit Wasser ausspülen. Bei Erbrechen Kopf des Betroffenen in Bauchlage tief halten, um das Eindringen von Flüssigkeit in die Luftwege zu verhüten. Liegende Personen in die stabile Seitenlage bringen. **Sofort Arzt hinzuziehen und auf Methanol hinweisen.**

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

Narkotische Wirkung. Kopfschmerz, Unwohlsein. Erblindungsgefahr! Gefahr durch Hautresorption. Siehe auch Abschnitt 11.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Etwa 100 ml ca. 40 % Ethylalkohol (Ethanol) trinken lassen.

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

Geeignet: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Wassersprühnebel.  
Ungeeignet: Wasser nicht im Vollstrahl einsetzen.

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

Die Substanz ist brennbar, wirkt aber nicht brandfördernd (oxidierend). Leicht entzündbar. Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperatur 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. Erhitzung kann in geschlossenen Behältern zu gefährlichem Druckanstieg führen (Berstgefahr). Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.  
Brand- und Explosionsgase nicht einatmen!

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen und wenn ohne Gefahr möglich, aus der Gefahrenzone bringen. Löschwasser nicht in die Kanalisation/ Oberflächenwasser/ Grundwasser gelangen lassen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften zurückgehalten und entsorgt werden. Gase/ Dämpfe/ Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

**5.4 Zusätzliche Hinweise**

Temperaturklasse: T2 (DIN VDE 0165)  
Explosionsgruppe: II A (DIN VDE 0165)  
Brandklasse: B Flüssige oder flüssig werdende Stoffe  
Keine zusätzlichen Hinweise verfügbar.

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

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

Unbeteiligte und ungeschützte Personen in Sicherheit bringen, auch Personen aus tiefer gelegenen Bereichen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Substanzkontakt vermeiden. 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. Siehe auch Abschnitt 7.

Hinweis für Einsatzkräfte: 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 großer Mengen 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: Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder Eindeichen und abpumpen. Ex-Schutz erforderlich. Schaum zum Abdecken und Zurückhalten verwenden. Restmengen bzw. kleinere Mengen mit nicht brennbaren flüssigkeitsbindenden Materialien (trockene Erde, Kieselgur, Sand, Vermiculit oder gemahlenem Sandstein) aufnehmen und in geschlossenem Behälter der Entsorgung zuführen.

Betroffenen Bereich danach gut belüften und kontaminierte Gegenstände und Oberflächen nachreinigen; nachlüften.

### **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 gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz sorgen. Zusätzlich Raumluftabsaugung in Bodenhöhe vorsehen. Konzentrierte Dämpfe sind schwerer als Luft. Aerosolbildung vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Behälter mit Vorsicht öffnen und 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. 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. Keine Druckluft für Befüll-, Entlade- oder Handhabungsarbeiten 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. Getrennte Aufbewahrungsmöglichkeiten für Straßen- und Arbeitskleidung müssen zur Verfügung stehen, wenn eine Gefährdung durch Verunreinigung der Arbeitskleidung zu erwarten ist. Im Arbeitsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Augenspülflasche oder Augendusche am Arbeitsplatz bereitstellen, bei Handhabung größerer Mengen Notdusche im Arbeitsraum vorsehen.

**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.

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. An einem Ort mit lösemittelsicherem Boden aufbewahren.

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

Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Blei, Aluminium, Zink, Polystyrol.

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

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

**Sonstige Hinweise:** Innerhalb von teilweise geleerten Behältern Entstehung von explosionsfähigen Gemischen möglich.

**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****Stoffname: Methanol; CAS-Nr.: 67-56-1**

Enthält nach gültigen Listen keine Stoffe mit überwachungspflichtigen arbeitsplatzbezogenen Grenzwerten.

Art:	Grenzwert
Deutschland, TRGS 903;	Parameter: Methanol, Grenzwert: 30 mg/l, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten; nach Expositionsende bzw. Schichtende (c,b).
<b>BGW:</b>	
Europa, EU ELV; <b>TWA:</b>	200 ppm; 260 mg/m <sup>3</sup>
USA NIOSH; <b>TWA:</b>	200 ppm; 260 mg/m <sup>3</sup>
NIOSH; <b>STEL:</b>	250 ppm; 325 mg/m <sup>3</sup> (Dauer 15 min, Mittelwert; 4 mal pro Schicht; Abstand 1 h)

Deutschland, TRGS 900

- <b>AGW:</b>	200 ppm; 270 mg/m <sup>3</sup>
- Spitzenbegrenzung:	4 (II)
- Bemerkungen: DFG:	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)
EU:	Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.)
H:	Hautresorptiv (siehe Nummer 2.6).
Y:	Ein Risiko der Fruchtbeschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7)

**DNEL**

Keine Daten verfügbar.	
DNEL Arbeiter, dermal	Kurzzeitexposition, systemische Effekte: 40 mg/(kg x Tag)
DNEL Arbeiter, dermal	Langzeitexposition, systemische Effekte: 40 mg/(kg x Tag)
DNEL Arbeiter, inhalativ	Kurzzeitexposition, systemische Effekte: 260 mg/m <sup>3</sup>
DNEL Arbeiter, inhalativ	Langzeitexposition, systemische Effekte: 260 mg/m <sup>3</sup>
DNEL Arbeiter, inhalativ	Kurzzeitexposition, lokale Effekte: 260 mg/m <sup>3</sup>
DNEL Arbeiter, inhalativ	Langzeitexposition, lokale Effekte: 260 mg/m <sup>3</sup>
DNEL Verbraucher, dermal	Kurzzeitexposition, systemische Effekte: 8 mg/(kg x Tag)
DNEL Verbraucher, dermal	Langzeitexposition, systemische Effekte: 8 mg/(kg x Tag)

DNEL Verbraucher, inhalativ Kurzzeitexposition, systemische Effekte:	50 mg/m <sup>3</sup>
DNEL Verbraucher, inhalativ Langzeitexposition, systemische Effekte:	50 mg/m <sup>3</sup>
DNEL Verbraucher, inhalativ Kurzzeitexposition, lokale Effekte:	50 mg/m <sup>3</sup>
DNEL Verbraucher, inhalativ Langzeitexposition, lokale Effekte:	50 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC-Werte**

Süßwasser	154 mg/l
Meerwasser	15,4 mg/l
Sporadische Freisetzung	1540 mg/l
Sediment	570,4 mg/kg (Trockenmasse)
Boden	23,5 mg/kg
Kläranlage	100 mg/l

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

## 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.

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).

### 8.2.1 Geeignete technische Schutzmaßnahmen

Ex-Schutz erforderlich. Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen. Objektabsaugung, Feuerlöscheinrichtungen bereitstellen. 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. Arbeitsschutzkleidung gemäß EN 465.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen – siehe Abschnitt 7.1

#### Augen- / Gesichtsschutz

Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166.

#### Hautschutz

Mit Handschuhen arbeiten. Vorbeugender Hautschutz empfohlen.

#### Handschuhe

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Geeignetes Handschuhmaterial für Vollkontakt wie für Spritzschutz:

Butylkautschuk – Schichtstärke  $\geq 0,5$  mm.

Durchbruchzeit (maximale Tragedauer):  $>480$  min.

Fluorkautschuk – Schichtstärke  $\geq 0,4$  mm.

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

Polychloropren – Schichtstärke  $\geq 0,5$  mm.

Durchbruchzeit (maximale Tragedauer):  $>60$  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. 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. Bei Eindringen in die Kanalisation, Oberflächengewässer oder Erdreich zuständige Behörden informieren. 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: nach Alkohol  
Geruchsschwelle: derzeit keine Informationen verfügbar  
pH-Wert: für die wasserfreie Substanz nicht anwendbar (neutral)

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: - 97,8 °C

Siedebeginn und Siedebereich: 64,7 °C

Flammpunkt: 9,7 °C (geschlossener Tiegel)

Zündtemperatur: 440 - 455 °C

Entzündbarkeit: Die Substanz ist brennbar, wirkt aber nicht brandfördernd (oxidierend). Die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-Luft-Gemische ist möglich. Die Substanz ist nicht explosionsgefährlich.

untere Explosionsgrenze: 5,5 %(V)

obere Explosionsgrenze: 44 %(V)

Dampfdruck: 128 hPa bei 20 °C;

169,27 hPa bei 25 °C;

217 hPa bei 30 °C

Relative Dampfdichte: 1,1 (Luft = 1)

Dichte: 0,79 g/cm<sup>3</sup> bei 20 °C

Löslichkeit(en): bei 20 °C: in den meisten organischen Lösungsmitteln 100 %

Wasserlöslichkeit: bei 20 °C: beliebig mischbar

Verteilungskoeffizient

n-Octanol/Wasser: log Pow: -0,77

Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow < 1).

Selbstentzündungstemperatur: 455 °C .

Zersetzungstemperatur: Keine Information verfügbar.

Viskosität dynamisch: 0,544 – 0,59 mPas bei 25 °C

**9.2 Sonstige Angaben**

Verdunstungszahl (Ether = 1): 6,3

Brechungsindex: 1,33057 bei 15 °C

Keine weiteren Informationen verfügbar.

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

Chemisch stabil unter den angegebenen Lagerungsbedingungen. 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**

Stark exotherme Reaktionen mit:  
Alkalimetallen, Salpetersäure, Wasserstoffperoxid, Stickoxiden, starken Oxidationsmitteln, Bariumperchlorat, Bleichlorat; Bleiperchlorat; Chromschwefelsäure; Dichlorhexoxid; Magnesiumpulver; Natriumhypochlorid; Perchlorsäure; Zinkdiethyl;  
(Quelle: GESTIS)

Der Stoff kann in gefährlicher Weise reagieren mit:

Halogenen, Oxidationsmitteln, Reduktionsmitteln, Säuren, Acetylbromid; Alkylaluminiumlösungen; Berylliumwasserstoff; Chloroform/Lauge; Chromtrioxid; Cyanurchlorid; Erdalkalimetallen; Magnesiumspänen; Phosphortrioxid; Raney-Nickel/Hydrierung; Säureanhydriden; Säurehalogeniden; Tetrachlormethan/Leichtmetallen  
(Quelle: GESTIS)

Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische. Sie können bei Zündung über weitere Strecken zurückschlagen.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Funken, offenes Feuer, andere Funkenquellen.

Leicht entzündbar. Bildet mit Luft explosive Gemische, auch in leeren, ungereinigten Behältern.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Siehe Abschnitt 10.3.

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können folgende gefährliche Zerfallprodukte entstehen: Formaldehyd, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid. Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### **Toxizität:**

Die Aufnahme gefährlicher Mengen kann auch durch Verschlucken, Einatmen oder durch Hautkontakt erfolgen. Die Substanz ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben.

##### **akute Toxizität**

Giftig bei Einatmen, Verschlucken oder Hautkontakt.

##### **Primäre Reizwirkung:**

Nach Einatmen: Reizerscheinungen an den Atemwegen.

Nach Verschlucken: Übelkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen, Schwindel, Rausch, Sehstörungen, Erblindung (Irreversible Schädigung des Sehnervs).

Nach Hautkontakt: Entfettende Wirkung an der Haut mit evtl. sekundärer Entzündung. Aufnahme über die Haut! Kaninchen: Keine Reizwirkung.

Nach Augenkontakt: Kaninchen: Keine Reizwirkung.

##### **Allgemeine Bemerkungen:**

###### **Sensibilisierung:**

Maximierungstest, Meerschweinchen: nicht sensibilisierend.

###### **Mutagenität:**

Substanz wird nicht als mutagen angesehen.

Gentoxizität in vivo: negativ (in-vivo-Test; Säugetier)

###### **Karzinogenität:**

Kein Nachweis einer krebserzeugenden Wirkung.

###### **Reproduktionstoxizität:**

Substanz wird als nicht toxisch für die Fortpflanzung angesehen.

NOAEL (Ratte, Eltern): 1,33 mg/l

###### **Teratogenität**

Substanz wird nicht als teratogen angesehen.

NOAEL (Ratte): 1,3 mg/l

NOAEL (Affe): 2,39 mg/l

###### **Zielorganspezifische Toxizität – einmalige Exposition:**

Ratte, Männchen, OECD 403: NOAL > 20 mg/l;



**Zielorganspezifische Toxizität – wiederholte Exposition:**

Substanz ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

**Aspirationsgefahr:**

Keine Einstufung bezüglich Aspirationsgefahr.

**11.2 Weitere Hinweise**

Beim Menschen wurden Sehstörungen bzw. Erblindung bereits nach Aufnahme von 8 – 20 g Methanol festgestellt, tödliche Vergiftungen traten nach einer Dosis zwischen 10 und 100 g ein. Bei GESTIS wird erwähnt, dass eine Dosis von etwa 1400 mg/kg für etwa die Hälfte der betroffenen Menschen tödlich ist.

**Hauptaufnahmewege:**

Inhalativ (resorbiert werden bis 85 % der eingeatmeten Substanz), Haut (bis ca. 0,2 mg/cm<sup>2</sup> x Minute). Geringe Mengen werden als Nahrungsbestandteil aufgenommen bzw. sie entstehen endogen durch Biotransformation. Nach oraler Aufnahme wird M. relativ schnell aus dem Magen-Darm-Trakt resorbiert. Peak-Konzentrationen im Blut wurden nach 30 - 60 min erreicht.

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

Akute Toxizität:

Fischtoxizität:

96 h LC<sub>50</sub> (Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)): 15 400 mg/l

200 h NOEC 7 900 mg/l

Toxizität bei wirbellosen Arten:

48 h NOEC (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 10 000 mg/l

Algtoxizität:

96 h EC<sub>50</sub> (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 22 000 mg/l

192 h NOEC (Scenedesmus quadricauda (Grünalge)): 8 000 mg/l

Bakterientoxizität:

15 h EC<sub>50</sub> (Bakterien): 22 000 mg/l24 h IC<sub>50</sub> (Bakterien): 1 000 mg/l16 h EC<sub>0</sub>: (Pseudomonas putida): 6 600 mg/l

Chronische Toxizität – Fischtoxizität:

200 h NOEC 7 900 mg/l

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Leicht biologisch abbaubar:

97 % (Meerwasser, Expositionsdauer: 20 d)

69 % (Meerwasser, Expositionsdauer: 5 d)

95 % (Süßwasser, Expositionsdauer: 20 d)

71,5 % (Süßwasser, Expositionsdauer: 5 d)

83 – 91 % (Süßwassersediment, Expositionsdauer: 3 d)

46,3 – 53,5 % (Boden, Expositionsdauer: 5 d)

Persistenz: Nicht zutreffend. Siehe auch Abschnitt 12.5.

Abiotischer Abbau:

DT50, 19-114 d (Luft, Indirekter photooxidativer Abbau durch Reaktion mit OH-Radikalen.)

Abiotischer Abbau: keine (Wasser, Hydrolyse)

BSB5: 1,12 g/g;

CSB: 1,50 g/g;

ThSB: 1,5 g/g.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow &lt; 1).

**12.4 Mobilität im Boden**

Adsorptionskoeffizient Boden (Kd) : 1,5 L/kg, bei 20 °C.  
Der Adsorptionskoeffizient zeigt, dass sich A. in Böden mobil verhält und vom Bodenwasser transportiert werden kann.  
Flüchtigkeit:  
Henry-Konstante: 2,929-3,070 Pa · m<sup>3</sup>/mol (25 °C Wasser).  
Henry-Konstante: 3,311 Pa · m<sup>3</sup>/mol (25 °C Meerwasser).  
Experimentell bestimmte Henry-Konstanten weisen auf eine moderate Flüchtigkeit aus Wasser hin.

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

PBT- und vPvB-Eigenschaften: Nicht zutreffend.

**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. Trinkwassergefährdung bereits bei Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.  
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 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**

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. Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner bearbeiten. Explosionsrisiko.

**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: 1230  
ADR/RID-GGVS/E Klasse: 3  
Verpackungsgruppe: II  
Kemler-Zahl: 336  
Gefahrezettel: 3 + 6.1  
UN-Versandbezeichnung: METHANOL  
Tunnelbeschränkungscode: (D/E)



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Seite 11 von 14

## METHANOL

Version 021

Ersetzt Version 020

Überarbeitet am: 22.08.2018

Gültig ab: 22.08.2018

### Seeschifftransport IMDG/GGVSee:

IMDG/GGVSee-Klasse: 3  
UN-Nummer: 1230  
Verpackungsgruppe: II  
Gefahrenzettel: 3 + 6.1  
EMS-Nummer: F-E, S-D  
Marine pollutant: Nein / No  
UN-Versandbezeichnung: METHANOL



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

ICAO/IATA-Klasse: 3  
UN/ID-Nummer: 1230  
Verpackungsgruppe: II  
Gefahrenzettel: 3 + 6.1  
UN-Versandbezeichnung: METHANOL



Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code:  
Entfällt

## 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 2 – deutlich wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Stoff-Nr.145)

##### Verwendungsbeschränkungen, Abgabebeschränkungen:

Methanol entspricht dem Eintrag 1 (2) der Anlage 2 (zu §§ 5 bis 11) der Chemikalien-Verbotsverordnung.

Abgabehinweise an private Verbraucher unter

<http://www.hedinger.de/de/apotheken/abgabehinweise-gefahrstoffe/>

Dieser Stoff entspricht den Kriterien des Anhang XVII, Nr. 3, Nr. 40 und Nr. 69 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)!

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

Anhang I, Teil 2, Nr. 22: Mengenschwellen beachten.

##### Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft

Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe, ausgenommen staubförmige organische Stoffe, Klasse I: Im Abgasstrom dürfen folgende Werte (bezogen auf Gesamtkohlenstoff) nicht überschritten werden:

Im Massenstrom: 0,10 kg/h

Massenkonzentration: 20 mg/m<sup>3</sup>

##### Vorschriften – EG-Mitgliedstaaten

Verordnung 1272/2008/EG (CLP/GHS) sowie Nachträge,

Verordnung 1907/2006/EG (REACH) sowie Nachträge,

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

Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle.

Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle (Abfallrichtlinie).

RICHTLINIE 1999/13/EG DES RATES vom 11. März 1999 über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen, die bei bestimmten Tätigkeiten und in bestimmten Anlagen bei der Verwendung organischer Lösungsmittel entstehen, mit Nachträgen.

**Weitere relevante Vorschriften**

Chemikalien-Verbotsverordnung

Gefahrstoffverordnung

TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt Ermittlung – Beurteilung– Maßnahmen

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

TRGS 903: Biologische Grenzwerte

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“

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“

**Arbeitsmedizinische Vorsorge****Pflichtvorsorge:** Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen sind zu veranlassen, wenn

a) der Arbeitsplatzgrenzwert für den Gefahrstoff nach der Gefahrstoffverordnung nicht eingehalten wird, ... oder

c) der Gefahrstoff hautresorptiv ist **und** eine Gesundheitsgefährdung nicht ausgeschlossen werden kann**Angebotsvorsorge:** Bei Tätigkeiten mit dem Stoff oder seinen Gemischen sind arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen anzubieten, wenn eine Exposition nicht sicher ausgeschlossen werden kann.**Registrierstatus**

Gesetzliche Liste	Anmeldung	Anmeldenummer
AICS	Ja	
DSL (CN)	Ja	
EINECS	Ja	200-659-6
ENCS (JP)	Ja	(2)-201
IECSC (China)	Ja	
INV (CN)	Ja	
ISHL (JP)	Ja	(2)-201
JEX (JP)	Ja	(2)-201
KECI (KR)	Ja	97-1-80
KECI (KR)	Ja	KE-23193
NZ CLSC (NZ)	Ja	HSR001186
PICCS (PH)	Ja	
TSCA (USA)	Ja	

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**16. Sonstige Angaben**

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

**Änderungen gegenüber der letzten Version:**

- Abschnitt 15: Anhang XVII REACH-VO

**Abkürzungen:**

- AGW: Arbeitsplatzgrenzwert  
AICS: Australian Inventory of Chemical Substances - Australisches Verzeichnis von chemischen Substanzen  
AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017  
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  
EU ELV: Exposure Limit Value; Expositionsgrenzwert  
IECS: Inventory of Existing Chemical Substances in China – Verzeichnis existierender chemischer Substanzen in China  
INV: Inventory  
ISHL: Japanese Safety and Health Law – Inventory of Chemical Substances (METI)  
KECI: Verzeichnis existierender chemischer Substanzen in Korea  
NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (USA)  
NOAEL: No observed adverse effect level  
NOEC: No observed effect concentration  
OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
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)  
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:**

- H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H301 + H311 + H331: Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.  
H370: Schädigt die Organe.

**Wortlaut sämtlicher den Gefahrenhinweisen dieses Stoffes/Gemisches zugeordneten Sicherheits-hinweise 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 Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/ Beleuchtung/... verwenden.  
P242: Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.

- P243: Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.  
P260: Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P261: Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.  
P264: Nach Gebrauch (zu waschende Körperteile vom Hersteller anzugeben) gründlich waschen.  
P270: Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.  
P271: Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P280: Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.  
P301 + P310: BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.  
P303 + P361 + P353: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
P302 + P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser /... waschen.  
P304 + P340: BEI EINATMEN: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P308 + P311: BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt/... anrufen.  
P311: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.  
P312: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / ... anrufen.  
P321: Besondere Behandlung (siehe ..... auf diesem Kennzeichnungsetikett).  
P330: Mund ausspülen.  
P361 + P364: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
P370 + P378: Bei Brand: ... zum Löschen verwenden.  
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.

**Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet:**

<http://www.hedinger.de/de/apotheken/sicherheitsdatenblaetter>

**Die Expositionsszenarien finden Sie als eigenes Dokument unter:**

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