

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname:** INTRASIT MEK 180S
- **SDB-Nr.:** 50136 C
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**
Lösemittelfreie, hydrophobierende Silicon-Mikroemulsion für nachträgliche Horizontalabdichtungen.
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
Heinrich Hahne GmbH & Co. KG
Heinrich-Hahne-Weg 11
45711 Datteln Tel.: 02363/5663-0
- **Auskunftgebender Bereich:**
Abteilung: Produktsicherheit
Tel.: 02363 5663-0
Email: info@hahne-bautenschutz.de
- **Notrufnummer:**
Giftnformationszentrum Nord (GIZ Nord) Universität Göttingen,
Tel.: 0551-19240

2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02 Flamme

Flam. Liq. 3 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Aquatic Chronic 3 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG** Xi Reizend
- **Gefahrenbezeichnung:** Xi Reizend
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
R 10 Entzündlich.
R 41 Gefahr ernster Augenschäden.
R 52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern
 längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- **Klassifizierungssystem:**
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.
- **Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Druckdatum: 15.03.2012

überarbeitet am: 15.03.2012

Handelsname: INTRASIT MEK 180S

(Fortsetzung von Seite 1)

brennbar

· **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xi Reizend

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Trimethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan, Polydimethylsiloxan mit Aminoalkylgruppen, Tetraethylsilikat, Essigsäure

· **R-Sätze:**

- 10 Entzündlich.
- 41 Gefahr ernster Augenschäden.
- 52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

· **S-Sätze:**

- 23 Dampf/Aerosol nicht einatmen
- 24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- 29/56 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.
- 36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
- 46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

· **Sonstige Gefahren**

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

- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **Chemische Charakterisierung: Gemische**

· **Beschreibung:** Zubereitung auf Basis von Alkoxysilan, Siloxan und Tetraethylsilikat.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**













CAS: 34396-03-7	Trimethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan R10-52/53 ⚠ Flam. Liq. 3, H226; Aquatic Chronic 3, H412	25-50%
CAS: 67923-07-3	Polydimethylsiloxan mit Aminoalkylgruppen ⚠ Xi R38-41 ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Skin Irrit. 2, H315	10-25%
CAS: 64-19-7 EINECS: 200-580-7	acetic acid ⚠ C R35 R10 ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Skin Corr. 1A, H314	2,5-10%

(Fortsetzung auf Seite 3)

Druckdatum: 15.03.2012

überarbeitet am: 15.03.2012

Handelsname: INTRASIT MEK 180S

		(Fortsetzung von Seite 2)
CAS: 78-10-4 EINECS: 201-083-8	tetraethyl orthosilicate  Xn R20;  Xi R36/37 R10  Flam. Liq. 3, H226;  Acute Tox. 4, H332;  Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	2,5-10%
CAS: 67-56-1 EINECS: 200-659-6	Methanol  T R23/24/25-39/23/24/25;  F R11  Flam. Liq. 2, H225;  Acute Tox. 3, H301;  Acute Tox. 3, H311;  Acute Tox. 3, H331;  STOT SE 1, H370	< 1,0%

· **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Personen in Sicherheit bringen. Selbstschutz des Ersthelfers beachten.
- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **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:** Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.
- **Hinweise für den Arzt:**
Produkt spaltet bei Kontakt mit Wasser (auch im Magen-Darm-Trakt) Methanol in größeren Mengen ab, deshalb Methanolvergiftung in Betracht ziehen und auch die dafür bekannte Latenzzeit von mehreren Tagen beachten!
- **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** CO₂, Löschpulver, Sand, alkoholbeständiger Schaum oder Wasserdampf.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasservollstrahl.
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Gefährliche Brandprodukte: nitrose Gase.
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Explosion- und Brandgase nicht einatmen.
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Persönliche Schutzausrüstung tragen (vgl. Abschnitt 8). Ungeschützte Personen fernhalten.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Einatmen von Nebeln und Dämpfen vermeiden. Wenn Material freigesetzt wurde, auf Rutschgefahr aufmerksam machen.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Druckdatum: 15.03.2012

überarbeitet am: 15.03.2012

Handelsname: INTRASIT MEK 180S

(Fortsetzung von Seite 3)

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Aerosolbildung vermeiden. Bei Aerosolbildung sind spezielle Schutzmaßnahmen (Absaugung, Atemschutz) erforderlich. Für gute Raum- und Arbeitsplatzbe- und -entlüftung sorgen. Von unverträglichen Stoffen gemäß Punkt 10.2 fernhalten. Verschüttete Substanz bewirkt erhöhte Rutschgefahr.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Keine besonderen Anforderungen.
Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht mit Säuren zusammenbringen.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Vor Feuchtigkeit schützen.
- **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Zu überwachende Parameter**

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

78-10-4 tetraethyl orthosilicate (10-25%)

MAK	170 mg/m ³ , 20 ml/m ³
	DFG
	Aerosol - einatembare Fraktion AGW 10 mg/m ³

67-56-1 Methanol (< 1,0%)

MAK	270 mg/m ³ , 200 ml/m ³
	H; Y; DFG, EU

64-19-7 acetic acid (5 - 10%)

MAK	25,0 mg/m ³ ; 10 ppm
-----	---------------------------------

64-17-5 ethanol (< 1,0%)

AGW	960 mg/m ³ , 500 ml/m ³
	2(II);DFG, Y

- **Zusätzliche Hinweise:**
Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Druckdatum: 15.03.2012

überarbeitet am: 15.03.2012

Handelsname: INTRASIT MEK 180S

(Fortsetzung von Seite 4)

Methanol (CAS-Nr. 67-56-1): Überschreitungsfaktor 4(II); hautresorptiv; Anmerkungen DFG, EU und Y (= ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden). (Stand: Januar 2006)

Tetraethylsilikat (CAS-Nr. 78-10-4): Überschreitungsfaktor 1(I); Anmerkung AGS. (Stand: Mai 2010)

Ethanol (CAS-Nr. 64-17-5): Überschreitungsfaktor 2(II); Anmerkungen DFG und Y (= ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden). (Stand: Januar 2006)

Essigsäure (CAS-Nr. 64-19-7): Überschreitungsfaktor 1; Anmerkungen DFG und EU. Der MAK-Wert wurde mit Neufassung der TRGS 900 im Januar 2006 aufgehoben und ist nur eine Empfehlung. Der angegebene Aerosolgrenzwert ist eine Empfehlung bei Aerosolbildung im Verarbeitungsprozess.

· **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.

Berührung mit den Augen vermeiden.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

· **Atemschutz:** Bei langer oder starker Einwirkung: Gasmasken Filter ABEK .

· **Handschutz:** Schutzhandschuhe aus Butylkautschuk . Handschuhe für Anwendungen bis 60 min. geeignet.

· **Handschuhmaterial**

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.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzbekleidung.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

Form: flüssig

Farbe: braun-gelb

· **Geruch:** charakteristisch

· **pH-Wert bei 20°C:** 5 (500g/l Wasser)

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: < -30°C

Siedepunkt/Siedebereich: 78°C

· **Flammpunkt:** 25°C

· **Zündtemperatur:** 310°C

· **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

· **Explosionsgrenzen:**

untere: nicht bestimmt

obere: nicht bestimmt

(Fortsetzung auf Seite 6)

Druckdatum: 15.03.2012

überarbeitet am: 15.03.2012

Handelsname: INTRASIT MEK 180S

(Fortsetzung von Seite 5)

· Dampfdruck:	nicht bestimmt
· Dichte bei 20°C:	0,97 g/cm ³
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	vollständig mischbar
· Viskosität: dynamisch bei 20°C:	1 - 10 mPas
· Sonstige Angaben	zu Löslichkeit in Wasser: Es tritt hydrolytische Zersetzung ein. Explosionsgrenzen für freigesetztes Methanol: 5,5 - 44 Vol%. Explosionsgrenzen für freigesetztes Ethanol: 3,5 - 15 Vol%.

10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Zu vermeidende Bedingungen** Feuchtigkeit.
- **Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Durch Luftfeuchte, Wasser und protische Mittel: Methanol , Ethanol . Für den in Substanz vorliegenden Silikonanteil gilt: Messungen haben ergeben, daß bei Temperaturen ab ca. 150 °C durch oxidativen Abbau eine geringe Menge Formaldehyd abgespalten wird.

11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung
- **am Auge:** ernste Augenschäden
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**
Akute Toxizität (einstufungsrelevante LD50/LC50-Werte):
oral > 2000 mg/kg Ratte (Limittest) Prüfbericht
dermal > 2000 mg/kg Ratte (Limittest) Prüfbericht
inhalativ > 0,72 mg/l/h (Aerosol / Staub) Ratte (Limittest) Prüfbericht
Spezifische Wirkungen im Tierversuch:
Einatmung als Aerosol: Bei technisch maximal erreichbarer Konzentration keine Mortalität im Tierversuch.
Produkt verursacht: Atemnot , Koordinationsstörung . Beurteilung in Analogie zu einem geprüften, ähnlichen Produkt: 10%ige Verdünnung in Wasser: Reizt die Augen.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:
Reizend

(Fortsetzung auf Seite 7)

Druckdatum: 15.03.2012

überarbeitet am: 15.03.2012

Handelsname: INTRASIT MEK 180S

(Fortsetzung von Seite 6)

Gefahr ernster Augenschäden. Hydrolyseprodukt(e): **Vorsicht! Produkt kann im Magen-Darm-Trakt hydrolysieren und Methanol freisetzen. Methanol (67-56-1) wirkt lt. Literaturangaben hautentfettend, schleimhautreizend, narkotisch bis hin zu Koma oder Tod. Hautresorption möglich. Nach zeitlicher Verzögerung kann Schädigung von Herz, Nieren, Leber und Sehnerven (Erblindung) eintreten. Ethanol (64-17-5) wirkt lt. Literatur reizend auf Schleimhäute, schwach reizend auf die Haut, hautentfettend, narkotisch, Leberschäden möglich.**

12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Sonstige Hinweise:** Größere Mengen nicht in Kläranlagen einbringen.
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Bioakkumulationspotenzial** Das Hydrolyseprodukt (Methanol / Ethanol) ist biologisch leicht abbaubar.
- **Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:** Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· **Europäischer Abfallkatalog**

08 04 09*	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
-----------	---

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

14 Angaben zum Transport

- | | |
|---|--|
| · UN-Nummer | |
| · ADR, IMDG, IATA | 1139 |
| · Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | |
| · ADR | 1139 SCHUTZANSTRICHLÖSUNG (nicht viskos) |
| · IMDG, IATA | COATING SOLUTION |

· **Transportgefahrenklassen**

- **ADR**



- **Klasse** 3 Entzündbare flüssige Stoffe


(Fortsetzung auf Seite 8)

Druckdatum: 15.03.2012

überarbeitet am: 15.03.2012

Handelsname: INTRASIT MEK 180S

(Fortsetzung von Seite 7)

· Gefahrzettel	3
· IMDG, IATA	
	
· Class	3 Flammable liquids.
· Label	3
· Verpackungsgruppe	
· ADR, IMDG, IATA	III
· Umweltgefahren:	
· Marine pollutant:	Nein
· Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe
· Kemler-Zahl:	30
· EMS-Nummer:	F-E,S-E
· Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR	
· Begrenzte Menge (LQ)	LQ7
· Beförderungskategorie	3
· Tunnelbeschränkungscode	E
· UN "Model Regulation":	UN1139; SCHUTZANSTRICHLÖSUNG; 3; III

15 Rechtsvorschriften

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

· **Nationale Vorschriften:**

· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche gemäß § 22 JArbSchG beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter gemäß §§ 4 und 6 MuSchG beachten.

· **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
I	< 1,0
II	< 10

· **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** schwach wassergefährdend.

· **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

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**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Druckdatum: 15.03.2012

überarbeitet am: 15.03.2012

Handelsname: INTRASIT MEK 180S

(Fortsetzung von Seite 8)

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
 H301 Giftig bei Verschlucken.
 H311 Giftig bei Hautkontakt.
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
 H315 Verursacht Hautreizungen.
 H318 Verursacht schwere Augenschäden.
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 H331 Giftig bei Einatmen.
 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
 H335 Kann die Atemwege reizen.
 H370 Schädigt die Organe.
 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- R10 Entzündlich.
 R11 Leichtentzündlich.
 R20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
 R23/24/25 Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
 R35 Verursacht schwere Verätzungen.
 R36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane.
 R38 Reizt die Haut.
 R39/23/24/25 Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.
 R41 Gefahr ernster Augenschäden.
 R52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

· **Abkürzungen und Akronyme:**

- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 ICAO: International Civil Aviation Organization
 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)