

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** HADALAN KS 13P, Komp.B
- **SDB-Nr.:** 50336 A
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** 2-komponentige PU-Klebeschicht für Einstreubeläge.
- **1.3 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
- **1.4 Notrufnummer:**
Giftinformationszentrum Nord (GIZ Nord) Universität Göttingen,
Tel.: 0551-19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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



GHS08 Gesundheitsgefahr

Resp. Sens. 1 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Carc. 2 H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

STOT RE 2 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG** Xn Gesundheitsschädlich
- **Gefahrenbezeichnung:** Xn Gesundheitsschädlich
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
 - R 20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
 - R 36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.
 - R 40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
 - R 42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
 - R 48 Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition.
 - Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- **Klassifizierungssystem:**
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Druckdatum: 13.05.2015

überarbeitet am: 13.05.2015

Handelsname: HADALAN KS 13P, Komp.B

(Fortsetzung von Seite 1)

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS07 GHS08

- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
MDI (Isomeren u. Homologen, Mischungen)
- **Gefahrenhinweise**
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- **Sicherheitshinweise**
P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P262 Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- **Zusätzliche Angaben:**
Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
Das Produkt enthält nachweislich keine organisch gebundenen Halogenverbindungen (AOX), Nitrate, Schwermetallverbindungen und Formaldehyd.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**
9016-87-9 MDI (Isomeren u. Homologen, Mischungen)
- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Isocyanat-Komponente.
- **Gefährliche Inhaltsstoffe:** entfällt
- **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Beim auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.
- **nach Einatmen:**
Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Druckdatum: 13.05.2015

überarbeitet am: 13.05.2015

Handelsname: HADALAN KS 13P, Komp.B

(Fortsetzung von Seite 2)

- **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.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** Schaum (alkoholbeständig), Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel (Wasser).
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasserstrahl.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Das Einatmen gefährlicher Zerstörungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Schutzkleidung tragen. Ggf. Atemschutzgerät erforderlich.
- **Weitere Angaben** Löschwasser nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Gebinde dicht geschlossen bei 5 °C bis 30 °C halten.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Stets in Originalgebinde aufbewahren. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Druckdatum: 13.05.2015

überarbeitet am: 13.05.2015

Handelsname: HADALAN KS 13P, Komp.B

(Fortsetzung von Seite 3)

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

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

9016-87-9 MDI (Isomeren u. Homologen, Mischungen) (25-50%)

MAK	0,05 mg/m ³ 29; DFG
-----	-----------------------------------

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

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

· **Atemschutz:** Atemschutz bei unzureichender Durchlüftung, Aerosol- oder Nebelbildung erforderlich.

· **Handschutz:**

Schutzhandschuhe.

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **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.

Empfehlung: Nitrilkautschuk oder Butylkautschuk.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

Form: flüssig

Farbe: bräunlich

· **Geruch:** charakteristisch

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt

Siedepunkt/Siedebereich: Nicht bestimmt

· **Flammpunkt:** > 240 °C

· **Zündtemperatur:** 520 °C

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

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· **Dichte:** Nicht bestimmt

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

Wasser: nicht bzw. wenig mischbar

(Fortsetzung auf Seite 5)

Druckdatum: 13.05.2015

überarbeitet am: 13.05.2015

Handelsname: HADALAN KS 13P, Komp.B

(Fortsetzung von Seite 4)

· **Lösemittelgehalt:**

Festkörpergehalt: 100,0 %

· **9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· **10.1 Reaktivität**

· **10.2 Chemische Stabilität**

· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

· **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reagiert exotherm mit Oxidationsmitteln, Aminen, starken Basen, Alkoholen und unter Abspaltung von Kohlenstoffdioxid mit Wasser und Carbonsäuren.

· **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **10.5 Unverträgliche Materialien:**

Vor stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Bei hohen Temperaturen können Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Stickoxide entstehen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

· **Akute Toxizität:**

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

9016-87-9 MDI (Isomeren u. Homologen, Mischungen)

Oral	LD50	>15000 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50/4 h	490 mg/m ³ (rat)

· **Primäre Reizwirkung:**

· **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.

· **am Auge:** Reizwirkung

· **Sensibilisierung:**

Durch Einatmen Sensibilisierung möglich

Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich

· **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):** Es gibt keine Angaben über die Zubereitung selbst.

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

Gesundheitsschädlich

Reizend

· **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für die CMR Kategorien 1 oder 2.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

Ratten wurden zwei Jahre lang einem atembaren Aerosol von Polymer-MDI ausgesetzt, das bei hohen Konzentrationen zu chronischer Lungenreizung führte. Nur in der höchsten Konzentration (6mg/m³) wurde eine signifikante Inzidenz eines gutartigen Lungentumors (Adenom) sowie ein bösartiger Tumor (Adenokarzinom) festgestellt. Bei 1 mg/m³ traten keine Lungentumore auf, bei 0,2 mg/m³ keine Wirkungen. Insgesamt unterschieden sich die Häufigkeit sowohl gutartiger als auch bösartiger Tumore und die Anzahl der Tiere mit Tumoren nicht von der Kontrolle. Die erhöhte Inzidenz von Lungentumoren steht mit der

(Fortsetzung auf Seite 6)

Druckdatum: 13.05.2015

überarbeitet am: 13.05.2015

Handelsname: HADALAN KS 13P, Komp.B

(Fortsetzung von Seite 5)

längeren Atemwegreizung und der damit einhergehenden Akkumulation von gelbem Material in der Lunge in Verbindung, was während der gesamten Studie festgestellt wurde. Wenn eine längere Exposition hohen Konzentrationen gegenüber nicht vorliegt, die zu chronischer Reizung und Lungenschäden führt, ist eine Tumorbildung äußerst unwahrscheinlich.

Mutagenität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Teratogenität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Auswirkungen auf die Entwicklung : In zwei unabhängigen Tierversuchen (Ratte) wurden keine Defekte an Neugeborenen festgestellt. Bei hohen Dosen, die für die Mutter extrem toxisch waren (einschließlich letal), wurde eine Foetotoxizität beobachtet. Bei maternal nicht toxischen Dosen wurde keine Foetotoxizität festgestellt. Bei den in diesen Versuchen verwendeten Dosen handelt es sich um maximale atembare Konzentrationen, die weit über den definierten MAK-Werten liegen.

· **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Sonstige Hinweise:**

Biologische Abbaubarkeit:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

0 % 28 d, d.h. nicht abbaubar

Methode: Respirometer-Test

Toxizität gegenüber Fischen: LC0 > 1.000 mg/l

Testspezies: Brachydanio rerio (Zebrafisch) Prüfdauer: 96 h

Akute Daphnientoxizität: EC50 > 1.000 mg/l

Testspezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Prüfdauer: 24 h

Akute Bakterientoxizität: EC50 > 100 mg/l

Geprüft an: Belebtschlamm Prüfdauer: 3 h

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

*Unter Berücksichtigung von Produktion und Gebrauch des Stoffes kann man davon ausgehen, daß keine signifikante Umweltbelastung von Luft oder Wasser auftreten wird. Nicht mit Wasser mischbar, reagiert jedoch mit Wasser und bildet inerte biologisch nicht abbaubare Festkörper. Die Umwandlung zu löslichen Produkten, einschließlich *Diamindiphenylmethan (MDA), verläuft unter optimalen*

Laborbedingungen guter Dispersion und niedriger Konzentration sehr langsam. In Luft ist der vorherrschende Abbauprozess nach Berechnung und analog zu verwandten Diisocyanaten wahrscheinlich ein relativ schneller OH-Radikalangriff. Im Vergleich zu einem analogen Produkt werden die folgenden Werte erwartet. Die gemessene Ökotoxizität bezieht sich auf das hydrolysierte Produkt unter Bedingungen, die für die Entstehung löslicher Arten besonders günstig sind. Selbst unter diesen Voraussetzungen ist die beobachtete Toxizität gering/sehr gering. Eine Teichstudie zeigte, daß eine starke Kontamination keine signifikanten toxischen Wirkungen auf eine breite Reihe von Pflanzen auf allen Tropieebenen (einschließlich Fische), kein erkennbares Diamindiphenylmethan (MDA) und keine Hinweise auf eine Bioakkumulation von MDI oder MDA zur Folge hatte.

· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht in die Kanalisation und Gewässer gelangen lassen.

· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung**

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

· **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

· **Empfehlung:**

Nicht mehr verwertbare Einzelkomponenten im vorgeschriebenen Vermischen und aushärten lassen. Entsorgung gemäß behördlichen Vorschriften.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Druckdatum: 13.05.2015

überarbeitet am: 13.05.2015

Handelsname: HADALAN KS 13P, Komp.B

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Europäischer Abfallkatalog**

08 01 11* | Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

· **Ungereinigte Verpackungen:**

· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer**

· ADR, ADN, IMDG, IATA entfällt

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· ADR, ADN, IMDG, IATA entfällt

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

· ADR, ADN, IMDG, IATA

· **Klasse** entfällt

· **14.4 Verpackungsgruppe**

· ADR, IMDG, IATA entfällt

· **14.5 Umweltgefahren:**

· **Marine pollutant:** Nein

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Nicht anwendbar.

· **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar.

· **Transport/weitere Angaben:**

Diese Zubereitung ist nicht als gefährlich nach den internationalen Transportvorschriften eingestuft.

· **UN "Model Regulation":**

UN2489, DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

· **Nationale Vorschriften:**

· **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
Klasse	I: 100%

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

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Vom Europäischen Ausschuss der Verbände der Lack-, Druckfarben und Künstlerfarbenfabrikanten - CEPE - wird für isocyanathaltige Anstrichstoffe folgende Information gegeben: Verarbeitungsfertige Anstrichstoffe, die Isocyanate enthalten, können Reizwirkungen auf die Schleimhäute - besonders auf die Atmungsorgane - ausüben und Überempfindlichkeitsreaktionen auslösen. Beim Einatmen von Dämpfen oder Spritznebel besteht Gefahr einer Sensibilisierung. Beim Umgang mit isocyanathaltigen Anstrichstoffen sind alle Maßnahmen für lösemittelhaltige Anstrichstoffe sorgfältig zu beachten. Insbesondere dürfen Spritznebel und Dämpfe nicht eingeatmet werden. Allergiker, Asthmatiker sowie Personen, die zu Erkrankungen der Atemwege neigen, dürfen für Arbeiten mit isocyanathaltigen Anstrichstoffen nicht herangezogen werden.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Druckdatum: 13.05.2015

überarbeitet am: 13.05.2015

Handelsname: HADALAN KS 13P, Komp.B

(Fortsetzung von Seite 7)

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

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

· **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2

Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

Resp. Sens. 1: Sensitisation - Respirat., Hazard Category 1

Skin Sens. 1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1

Carc. 2: Carcinogenicity, Hazard Category 2

STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

STOT RE 2: Specific target organ toxicity - Repeated exposure, Hazard Category 2