

Handelsname: **Essigsäure Lebensmittel-Qualität 25% < 50%** Version: S&G 2-2 Stand 01.01.2012

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

**Produktname****Essigsäure 25% < 50%****Anwendungsbereich:**

Lebensmittelindustrie

**Hersteller, Importeur, Lieferant**Speyer & Grund GmbH & Co. KG  
Emmeransstr. 27  
55116 Mainz

Telefon: +49 6131 5 53 95 - 0

Telefax: +49 6131 5 53 95 - 20

**Notrufnummer**

+49 0351 - 2010067 (Kötter Security)

## 2. MÖGLICHE GEFAHREN

### **Einstufung gemäß VO 1272/2008/EG (CLP)**

**Klassifizierungsgrundlage** Dieser Stoff ist nach Richtlinie 1272/2008/EG mit Nachträgen eingestuft und gekennzeichnet (CLP, GHS).**Einstufung****Gefahren**

Hautverätzung/ Hautreizung

**Kategorie**

Kategorie 1B

**Symbol(e)****Signalwort****Gefahr****Gefahrenhinweise**

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

**Sicherheitshinweise**

P260 - Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen  
 P264 - Nach Gebrauch Gesicht, Hände und alle exponierten Hautstellen gründlich waschen  
 P280 - Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen  
 P303 + P361 + P353 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen  
 P304 + P340 - BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert  
 P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen  
 P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen  
 P363 - Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen  
 P405 - Unter Verschluss aufbewahren

Handelsname: **Essigsäure Lebensmittel-Qualität 25% < 50%** Version: S&G 2-2 Stand 01.01.2012

P501 - Inhalt/Behälter entsorgen in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen

**Andere Gefahren** Die Substanz entspricht nicht den Kriterien für PBT / vPvB gemäß REACH, Anhang XIII**Einstufung und Kennzeichnung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG**

**Klassifizierungsgrundlage** Dieser Stoff ist nach Anhang I zur Richtlinie 67/548/EWG mit Nachträgen eingestuft und gekennzeichnet

**Gefahrenbezeichnung** Ätzend

**R-Sätze** R34 - Verursacht Verätzungen.

**S-Sätze** S23 - Dampf nicht einatmen.  
S26 - Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.  
S45 - Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen)

**3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

Inhaltsstoffe	CAS-Nr	EG-Nr.(EINECS)	EG Index-Nr.	Prozent %
Essigsäure	64-19-7	200-580-7	607-002-00-6	25 - <50%%

**Einstufung gemäß RL 67/548/EWG und Verordnung 1272/2008/EG (CLP)**

Inhaltsstoffe	67/548/EWG	1272/2008/EG (CLP)	Gefahrenhinweise
Essigsäure	R34	Ätz- / Reizwirkung auf die Haut - Kategorie 1B	H314

**4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

**Allgemeine Angaben** Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Auf Eigenschutz achten. In allen Fällen dem Arzt das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

**Einatmen** Ruhig halten. An die frische Luft gehen. Sofort Arzt hinzuziehen.

**Haut** Arzt aufsuchen. Sofort mit viel Wasser für mindestens 15 Minuten abwaschen.

**Augen** Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Sofort Arzt hinzuziehen.

**Verschlucken** Wenn bei Bewusstsein, viel Wasser trinken. Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen - einen Arzt aufsuchen.

**Hinweise für den Arzt**

**Wichtigste Symptome** Dämpfe können die Augen, die Atmungsorgane und die Haut reizen.

**Besondere Gefahr** Atemstörung.

**Behandlung** Symptomatische Behandlung. Bei Lungenreizung Erstbehandlung mit Junik-Dosieraerosol (Declometasondipropionat). Bei Verschlucken Gastroskopie mit Absaugen und Azidoseausgleich.

**5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

**Geeignete Löschmittel**  
Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Sprühwasser

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**  
Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

**Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase**

Handelsname: **Essigsäure Lebensmittel-Qualität 25% < 50%** Version: S&G 2-2 Stand 01.01.2012

Gefährliche Gase, die im Brandfall bei unvollständiger Verbrennung entstehen, enthalten möglicherweise Kohlenmonoxid (CO)  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen.

**Umweltschutzmaßnahmen**

Ablaufendes Löschwasser kann die Umwelt schädigen. Löschwasser eindämmen und auffangen.

**Sonstige Angaben**

Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen.

**6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG****Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen**

Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Für gute Lüftung sorgen.

**Umweltschutzmaßnahmen**

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern. Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Löschwasser eindämmen und auffangen.

**Verfahren zur Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl). Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

**Zusätzliche Hinweise**

Geschultes Personal hinzuziehen. Angaben bezüglich "Persönlicher Schutzausrüstung" in Kapitel 8 dieses Sicherheitsdatenblattes berücksichtigen.

**7. HANDHABUNG UND LAGERUNG****Handhabung****Hygienemaßnahmen**

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

**Hinweise zum sicheren Umgang**

Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

**Unverträgliche Produkte**

Fern halten von: Basen, Amine

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen. Die Behälter beim Umfüllen des Stoffes erden und verbinden. Eine Notkühlung mit Sprühwasser ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen.

**Freisetzung eines Stoffes oder Gemisches in die Umwelt verringern**

Siehe Kapitel 8: Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Handelsname: **Essigsäure Lebensmittel-Qualität 25% < 50%** Version: S&G 2-2 Stand 01.01.2012**Lagerung****Lagerung der Produkte**

Kühl und trocken, an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

**Unverträgliche Produkte**

Fern halten von: Basen, Amine

**Technische Maßnahmen/Lagerungsbedingungen**

Dicht verschlossen, kühl und trocken, an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter vorsichtig öffnen und handhaben.

**Lagerklasse (LGK)**

8A: Brennbare ätzende Stoffe

**8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN****EC Arbeitsplatzgrenzwert****Inhaltsstoffe**

Essigsäure	25 mg/m <sup>3</sup>	<b>EU TWA</b>	10 PPM
------------	----------------------	---------------	--------

**Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen****Inhaltsstoffe**

Essigsäure	25 mg/m <sup>3</sup>	<b>MAK</b>	10 PPM
------------	----------------------	------------	--------

**Inhaltsstoffe**

Essigsäure	50 mg/m <sup>3</sup>	<b>STEL</b>	20 PPM	<b>Factor</b>	8x5
------------	----------------------	-------------	--------	---------------	-----

**DFG MAK Liste**

<b>Inhaltsstoffe</b>	<b>krebserzeugend</b>	<b>erbgutverändernd</b>	<b>fruchtschädigend</b>	<b>reproduktionstoxisch</b>
Essigsäure			C	Y

**DNELs****Acute - Systemic Effect**

<b>Worker (oral):</b>	nicht erforderlich
<b>Worker (dermal):</b>	nicht erforderlich
<b>Worker (inhalation):</b>	nicht erforderlich
<b>General Population (oral):</b>	nicht erforderlich
<b>General Population (dermal):</b>	nicht erforderlich
<b>General Population (inhalation):</b>	nicht erforderlich

**Acute - Local Effect**

<b>Worker (oral):</b>	nicht erforderlich
<b>Worker (dermal):</b>	nicht erforderlich
<b>Worker (inhalation):</b>	25 mg/m <sup>3</sup>
<b>General Population (oral):</b>	nicht erforderlich
<b>General Population (dermal):</b>	nicht erforderlich
<b>General Population (inhalation):</b>	25 mg/m <sup>3</sup>

Handelsname: **Essigsäure Lebensmittel-Qualität 25% < 50%** Version: S&G 2-2 Stand 01.01.2012**Long-term - Systemic Effects**

<b>Worker (oral):</b>	nicht erforderlich
<b>Worker (dermal):</b>	nicht erforderlich
<b>Worker (inhalation):</b>	nicht erforderlich
<b>General Population (oral):</b>	nicht erforderlich
<b>General Population (dermal):</b>	nicht erforderlich
<b>General Population (inhalation):</b>	nicht erforderlich

**Long-term - Local Effects**

<b>Worker (oral):</b>	nicht erforderlich
<b>Worker (dermal):</b>	nicht erforderlich
<b>Worker (inhalation):</b>	25 mg/m <sup>3</sup>
<b>General Population (oral):</b>	nicht erforderlich
<b>General Population (dermal):</b>	nicht erforderlich
<b>General Population (inhalation):</b>	25 mg/m <sup>3</sup>

**PNECs**

<b>Environment (water):</b>	3.058 mg/l
<b>Environment (air):</b>	nicht erforderlich
<b>Environment (soil):</b>	0.478 mg/kg soil dw
<b>Environment (sediment):</b>	11.36 mg/kg sediment dw
<b>Environment (STP):</b>	85 mg/l

**Begrenzung und Überwachung der Exposition****Technische Schutzmaßnahmen**

Diffuse Absaugung und Luftverdünnung sind häufig unzureichend, um die Exposition der Mitarbeiter zu begrenzen. Lokale Absaugung ist in der Regel vorzuziehen. Explosionsgeschützte Geräte (wie z.B. Ventilatoren, Schalter und Erdung) sollten in mechanischen Ventilationssystemen genutzt werden.

**Persönliche Schutzausrüstung**

<b>Allgemeine Hinweise</b>	Von Augen, Haut oder Kleidung fernhalten. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Nur an einem Ort gebrauchen, der mit einer Sicherheitsdusche ausgerüstet ist. Augenspülvorrichtung bereithalten.
<b>Hygienemaßnahmen</b>	Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.
<b>Atemschutz</b>	Bei Auftreten von Aerosolen und Dämpfen Schutz erforderlich (Atemschutzgerät: Gasfilter E).
<b>Augenschutz</b>	Dicht schließende Schutzbrille. Zusätzlich zur Schutzbrille Gesichtsschutz tragen, wenn die Entstehung von Spritzern möglich ist. Ausrüstung sollte EN 166 entsprechen.
<b>Körperschutz</b>	undurchlässige Schutzkleidung
<b>Handschutz</b>	Chemikalienbeständige Handschuhe
<b>Geeignetes Material</b>	Butylkautschuk
<b>Typ</b>	Butoject (Firma KCL) oder vergleichbaren Artikel verwenden; ggf. Absprache mit Handschuh-Hersteller
<b>Bewertung</b>	gemäß EN 374: Stufe 6
<b>Materialstärke</b>	ca. 0.3 mm
<b>Durchdringungszeit</b>	ca. 480 min
<b>Umweltschutzmaßnahmen</b>	Nicht in die Umwelt gelangen lassen

Handelsname: **Essigsäure Lebensmittel-Qualität 25% < 50%** Version: S&G 2-2 Stand 01.01.2012

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### Aussehen

Form	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	stechend
Geruchschwelle	24.3 ppm (gas in air)
Flammpunkt	> 61 °C
Methode	geschlossener Tiegel
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	> -27 < -7 °C (berechnet)
Siedepunkt/Siedebereich	102 – 105 °C @ 1013 hPa (berechnet)
Dichte	1.061 - 1.075 g/ml @ 15°C
Methode	berechnet
pH-Wert	0.5 – 2,0
Dampfdichte	> 1 (Air=1)
Wasserlöslichkeit	mischbar

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Reaktivität	Unter normalen Bedingungen der Handhabung, des Gebrauchs und des Transports stabil.
Chemische Stabilität	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Abhängig von den Bedingungen können die folgenden Zersetzungsprodukte beim Erhitzen entstehen: Kohlenstoffoxide.
Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.
Zu vermeidende Bedingungen	Von Zündquellen fernhalten. Kontakt mit Hitze, Funken, offenen Flammen oder elektrostatische Aufladung vermeiden.
Unverträgliche Materialien	Fern halten von: Amine, Basen

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### Essigsäure

Akute Toxizität bei oraler Aufnahme	LD50: 3310 mg/kg
Spezies	Ratte
Akute Toxizität bei Inhalation	LC50 (4h): > 40000 mg/m <sup>3</sup>
Spezies	Ratte
Hautverätzung/ -reizung	Ätzend
Spezies	Kaninchen
Methode	OECD 404
Schwere Augenschäden/Augenreizung	Ätzend
Spezies	Kaninchenauge
Methode	OECD 405
Sensibilisierung durch Hautkontakt	nicht sensibilisierend
<b>in vitro Mutagenität</b>	Ames Test: negativ - mit und ohne metabolische Aktivierung - Methode: OECD 471 In vitro Mammalian Chromosome aberrations in Chinese Hamster Cells: negative – mit und ohne metabolischer Aktivität - Methode: OECD 473
<b>in vivo Mutagenität</b>	In vivo Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test: negative EU Method B.12 (Referenz Substanz: Acetic anhydride)
<b>krebserzeugende Wirkungen</b>	Kein Hinweis auf Karzinogenität

Handelsname: **Essigsäure Lebensmittel-Qualität 25% < 50%** Version: S&G 2-2 Stand 01.01.2012

<b>Entwicklungsschädigende Wirkungen</b>	Kein Hinweis auf erbgutschädigende oder reproduktionstoxische Wirkung
Expositionswege	orale Sondenfütterung
Spezies	Kaninchen, Ratte, Maus
Methode	EU Method B.31
Type of study	NOAEL: 1600 mg/kg bw/day Prenatal Developmental Toxicity Study
<b>Wiederholte Einwirkung</b>	Keine negative Auswirkung.
Expositionswege	orale Sondenfütterung
Spezies	Ratte, Männlich
Methode	NOAEL: 290 mg/kg bw/day
Type of study	8-week oral subchronic toxicity study

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### Essigsäure

<b>Akute Fischtoxizität</b>	LC50: > 300.82 mg/l (96h)
Spezies:	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
Methode	OECD 203
<b>Akute Daphnientoxizität</b>	EC50: > 300.82 mg/l (48h)
Spezies:	Daphnia magna
Methode	OECD 202
<b>Toxizität von Wasserpflanzen</b>	EC50: > 300.82 mg/l (72h)
Spezies:	Skeletonema costatum
Methode	ISO 10253
<b>Bakterientoxizität</b>	EC3 (16h): 850 mg/l
Spezies:	Pseudomonas putida
<b>Bioabbaubarkeit</b>	Leicht biologisch abbaubar
Methode	OECD 301 C
<b>Andere Gefahrenpotentiale</b>	Die Substanz entspricht nicht den Kriterien für PBT / vPvB gemäß REACH, Anhang XIII

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

<b>Produktinformation</b>	Unter Beachtung abfallrechtlicher Gesetze und Verordnungen einer Entsorgung zuführen. Die Wahl des Entsorgungsverfahrens ist von der Zusammensetzung des Produktes zum Entsorgungszeitpunkt und den örtlichen Satzungen und Entsorgungsmöglichkeiten abhängig.
<b>Ungereinigte Verpackungen</b>	Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

### ADR/RID

<b>UN/ID-Nr.</b>	UN 2790
<b>Proper Shipping Name</b>	Essigsäure, Lösung
<b>Gefahrklasse</b>	8
<b>Klassifizierungscode</b>	C3
<b>Verpackungsgruppe</b>	III
<b>Umweltgefährdend</b>	nein
<b>Tunnelbeschränkungscode</b>	(E)
<b>Gefahrzettel</b>	8
<b>Kemler-Zahl</b>	80

Handelsname: **Essigsäure Lebensmittel-Qualität 25% < 50%** Version: S&G 2-2 Stand 01.01.2012

<b>ADNR</b>	ADNR: Container- und Tankschiff
<b>UN/ID-Nr.</b>	UN 2790
<b>Proper Shipping Name</b>	Essigsäure, Lösung
<b>Gefahrklasse</b>	8
<b>Klassifizierungscode</b>	C3
<b>Verpackungsgruppe</b>	III
<b>Umweltgefährdend</b>	nein
<b>Gefahrzettel</b>	8

<b>ICAO/IATA</b>	
<b>UN-Nr.</b>	UN 2790
<b>Proper Shipping Name</b>	Essigsäure, Lösung
<b>Gefahrklasse</b>	8
<b>Verpackungsgruppe</b>	III
<b>Umweltgefährdend</b>	nein
<b>Gefahrzettel</b>	8

<b>IMDG</b>	
<b>UN/ID Nr.</b>	UN 2790
<b>Proper Shipping Name</b>	Essigsäure, Lösung
<b>Gefahrklasse</b>	8
<b>Nebengefahr</b>	3
<b>Verpackungsgruppe</b>	III
<b>Meeresschadstoff</b>	nein
<b>Gefahrzettel</b>	8
<b>EmS-Code</b>	F-A, S-B

## **15. RECHTSVORSCHRIFTEN**

<b>Richtlinie 1996/82/EG</b>	Anhang I, Teil 2
------------------------------	------------------

### **Wassergefährdungsklasse (WGK):**

<b>WGK</b>	1
<b>WGK Kenn-Nr.</b>	93
<b>WGK Quelle</b>	Klassifizierung gemäß VwVwS, Anhang 1 oder 2

### **Internationale Bestandsverzeichnisse**

Listed on the chemical inventories of the following countries or qualifies for an exemption:

- Australia (AICS)
- Canada (DSL)
- China (IECSC)
- Europe (EINECS)
- Japan (ENCS)
- Japan (ISHL)
- Korea (KECI)
- New Zealand (NZIoC)
- Philippines (PICCS)
- United States (TSCA)

### **Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (CSA) ist erforderlich.

### **Authorisierung - Reach-Verordnung, Titel VII**

Diese Substanz unterliegt nicht den Anforderungen der Zulassung.

### **Einschränkungen - Reach-Verordnung, Titel VIII**

Diese Substanz unterliegt keinen Beschränkungen



## Nationale Bestimmungen

TA Luft 5.2.5. Organische Stoffe  
Klasse II

## 16. SONSTIGE ANGABEN

### Sonstige Angaben:

Die nationalen und lokalen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten

### Schulungshinweise

Sicherstellen, dass sich die Arbeiter der Gefahr und dem Risiko entsprechend dem Sicherheitsdatenblatt bewußt sind. .

### Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben basieren auf allgemein zugänglichen, validen Quellen.

### Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Erkenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben nicht die Bedeutung einer Garantie oder Beschaffenheitsangabe.

### 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)

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

CLP = Classification, Labelling and Packaging

DNEL = Derived No Effect Level

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

IATA = International Air Transport Association

IBC-CODE = Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut

ICAO = International Civil Aviation Organization

IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods

LC50 = Lethal Concentration

LD50 = Lethal Dose

LOAEC = Low Observed Adverse Effect Concentration

LOAEL = Low Observed Adverse Effect Level

LOEL = Low Observed Effect Level

MEST = Mouse Ear Swelling Test

NOAEC = No Observed Adverse Effect Concentration

NOAEL = No Observed Adverse Effect Level

NOEC = No Observed Effect Concentration

NOEL = No Observed Effect Level

PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic

PNEC = Predicted No Effect Concentration

RCR = Risk Characterization Ratio

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

R-Sätze = Risikosätze

S-Sätze = Sicherheitssätze

STOT RE = Specific Target Organ Toxicity Repeated Exposure

STOT SE = Specific Target Organ Toxicity Single Exposure

STP = Sewage Treatment Plant

vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative