

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

**1.1 Produktidentifikator**

Handelsname: **2-Methyl-2-butene, tech.**

Artikelnummer: 31853

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

Identifizierte Verwendung: SU24 Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung

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

**Hersteller/Lieferant:**

Thermo Fisher (Kandel) GmbH  
Zeppelinstr. 7b  
76185 Karlsruhe / Germany  
Tel: +49 (0) 721 84007 280  
Fax: +49 (0) 721 84007 300  
Email: tech@alfa.com  
www.alfa.com

**Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit Tel. +49(0)7275 988687-0

**1.4 Notrufnummer:**

Carechem 24: +44 (0) 1235 239 670 (Multi-Sprache, 24 Stunden Notrufnummer)  
Giftnotruf Universität Mainz / Poison Information Center Mainz  
www.giftinfo.uni-mainz.de Telefon: +49(0)6131/19240

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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



GHS02 Flamme

Flam. Liq. 2, H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.



GHS08 Gesundheitsgefahr

Asp. Tox. 1, H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.



GHS09 Umwelt

Aquatic Chronic 2, H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



GHS07

Acute Tox. 4, H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen** Keine Informationen bekannt.

**2.2 Kennzeichnungselemente**

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

**Gefahrenpiktogramme**



GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

**Signalwort** Gefahr

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

2-Methylbut-2-en

2-Methyl-1-buten

**Gefahrenhinweise**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

**Klassifizierungssystem:**

**HMIS Ratings (Skala 0-4)**

**(Hazardous Materials Identification System)**

HEALTH 2 Gesundheit (akute Wirkung) = 2

FIRE 4 Entflammbarkeit = 4

REACTIVITY 1 Reaktivität = 1

**2.3 Sonstige Gefahren**

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

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2 Gemische**

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 513-35-9 EINECS: 208-156-3	2-Methylbut-2-en	Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; Acute Tox. 4, H302	90,0%
CAS: 563-46-2 EINECS: 209-250-7	2-Methyl-1-buten	Flam. Liq. 1, H224; Asp. Tox. 1, H304	10,0%

**zusätzl. Hinweise:** Keine(r) bekannt.

Handelsname: **2-Methyl-2-butene, tech.**

(Fortsetzung von Seite 1)

#### **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

##### **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

###### **nach Einatmen:**

Frischlufztzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.  
Sofort ärztlichen Rat einholen.

###### **nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
Sofort ärztlichen Rat einholen.

**nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

**nach Verschlucken:** Ärztlicher Behandlung zuführen.

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

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

##### **5.1 Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel:** CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

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

Wenn dieses Produkt in einem Feuer beteiligt ist, kann freigesetzt werden:  
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

##### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

###### **Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Vollschutzanzug tragen.

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

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

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Zündquellen fernhalten.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer 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.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

**Vermeidung von sekundären Gefahren:** Zündquellen fernhalten.

**zu beachten:** TRGS 201 Kennzeichnung von Abfällen beim Umgang

##### **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**

Behälter dicht geschlossen halten.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

###### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

##### **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

###### **Lagerung:**

**Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem kühlen Ort lagern.

**Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

###### **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

###### **Lagerklasse:**

**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündbare Flüssigkeiten

**7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### **ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

##### **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Ordnungsgemäß arbeitender Abzug, der für gefährliche Chemikalien konzipiert ist und eine durchschnittliche Absauggeschwindigkeit von mindestens 30 m/min aufweist.

##### **8.1 Zu überwachende Parameter**

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

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

**Zusätzliche Hinweise:** Keine Daten

##### **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

###### **Persönliche Schutzausrüstung:**

###### **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.

Pflegen Sie eine ergonomisch geeignete Arbeitsumgebung.

**Atemschutz:** Atemschutz bei hohen Konzentrationen.

###### **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:**

Verwenden Sie ein Atemschutzgerät mit Mehrzweckkombination (US) oder Typ ABEK (EN 14387) als Ersatz. Es sollte eine Risikobewertung durchgeführt werden, um festzustellen, ob die luftreinigenden Atemschutzmasken geeignet sind. Verwenden Sie nur Geräte, die unter geeigneten Regierungsnormen wie NIOSH (USA) oder CEN (EU) geprüft und zugelassen sind.

###### **Handschutz:**

Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu

Hersteller unterschiedlich.

**Handschuhmaterial** Nitrilkautschuk

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials (in Minuten)** 480

**Handschuhstärke** 0.4 mm

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: **2-Methyl-2-butene, tech.**

(Fortsetzung von Seite 2)

**Augenschutz:**  
Gesichtsschutz.  
Schutzbrille mit Seitenschildern / NIOSH (US) oder EN 166 (EU)  
**Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

##### Allgemeine Angaben

##### Aussehen:

**Form:** Flüssigkeit  
**Geruch:** mild  
**Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

**pH-Wert:** Nicht bestimmt.

##### Zustandsänderung

**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** -134 °C  
**Siedebeginn und Siedebereich:** 36-40 °C  
**Sublimationstemperatur/-beginn:** Nicht bestimmt

**Flammpunkt:** -45 °C  
**Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht bestimmt.  
**Zündtemperatur:** 290 °C  
**Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt  
**Selbstentzündungstemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

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

##### Explosionsgrenzen:

**untere:** 1,6 Vol %  
**obere:** 8,7 Vol %  
**Dampfdruck bei 20 °C:** 513 hPa  
**Dichte bei 20 °C:** 0,622 g/cm<sup>3</sup>  
**Relative Dichte:** Nicht bestimmt.  
**Dampfdichte:** Nicht bestimmt.  
**Verdampfungsgeschwindigkeit:** Nicht bestimmt.  
**Löslichkeit in / Mischbarkeit mit:**  
**Wasser:** nicht bzw. wenig mischbar  
**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:** Nicht bestimmt.  
**Viskosität:**  
**dynamisch:** Nicht bestimmt.  
**kinematisch:** Nicht bestimmt.

##### Lösemittelgehalt:

**Organische Lösemittel:** 0,0 %

##### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1 Reaktivität** Keine Informationen bekannt.

**10.2 Chemische Stabilität** Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

**Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

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

**10.5 Unverträgliche Materialien:** Oxidationsmittel

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:** Keine Daten

**Hautreizung oder Korrosion:** Kann Reizung verursachen

**Augenreizung oder Korrosion:** Kann Reizung verursachen.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Keimzellmutagenität:** Das Register über Toxische Effekte Chemischer Substanzen (RTECS) enthält Mutation Daten für Komponenten in diesem Produkt.

**Karzinogenität:** Keine Daten zur Klassifizierung dieses Stoffes hinsichtlich seiner Karzinogenität aus EPA, IARC, NTP, OSHA oder ACGIH verfügbar.

**Reproduktionstoxizität:** Keine Effekte bekannt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition:** Keine Effekte bekannt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition:** Keine Effekte bekannt.

**Aspirationsgefahr:** Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

**Subakute bis chronische Toxizität:** Keine Effekte bekannt.

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:** Nach unserem derzeitigen Wissensstand ist die akute und chronische Toxizität dieses Stoffes nicht gänzlich bekannt.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

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

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

**12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

##### Weitere ökologische Hinweise:

##### Allgemeine Hinweise:

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

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.

Giftig für Wasserorganismen.

Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

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

**PBT:** Nicht anwendbar.

**vPvB:** Nicht anwendbar.

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

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: **2-Methyl-2-butene, tech.**

(Fortsetzung von Seite 3)

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**Empfehlung:**

Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.  
Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.  
Für die ordnungsgemäße Entsorgung halten Sie sich bitte an staatliche, lokale oder nationale Regelungen.

**Ungereinigte Verpackungen:**

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

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**UN-Nummer**  
ADR, IMDG, IATA

UN2460

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

**ADR** 2460 2-METHYLBUT-2-EN  
**IMDG** 2-METHYL-2-BUTENE, MARINE POLLUTANT  
**IATA** 2-METHYL-2-BUTENE

**14.3 Transportgefahrenklassen**

**ADR**



**Klasse** 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe

**Gefahrzettel**  
**IMDG**

3



**Class** 3 Entzündbare flüssige Stoffe

**Label**  
**IATA**

3



**Class** 3 Entzündbare flüssige Stoffe

**Label**

3

**Verpackungsgruppe**

**ADR, IMDG, IATA** II

**14.5 Umweltgefahren:**

**Marine pollutant:** Symbol (Fisch und Baum)

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe

**Kemler-Zahl:** 33

**EMS-Nummer:** F-E,S-D

**Stowage Category** E

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-**

**Übereinkommens und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.

**Transport/weitere Angaben:**

**ADR**  
**Freigestellte Mengen (EQ):** E2  
**Begrenzte Menge (LQ)** 1L  
**Freigestellte Mengen (EQ)** Code: E2  
Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml  
Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml

**Beförderungskategorie** 2

**Tunnelbeschränkungscode** D/E

**IMDG**

**Limited quantities (LQ)** 1L

**Excepted quantities (EQ)** Code: E2  
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml  
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

**UN "Model Regulation":** UN 2460 -METHYLBUT-2-EN, 3, II

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Richtlinie 2012/18/EU**

**Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**Seveso-Kategorie**

E2 Gewässergefährdend,  
P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

**Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 200 t

**Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 500 t

**VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3

**Nationale Vorschriften:**

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Gebrauch nur durch technisch qualifizierte Personen.

**Klassifizierung nach VbF:** A I

**Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotserordnungen**

**UVV:**

"Gase" (VBG 61)

**Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.**

Keiner der Inhaltsstoffe aufgeführt werden.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: **2-Methyl-2-butene, tech.**

(Fortsetzung von Seite 4)

**Die Bedingungen der Beschränkungen gemäß Artikel 67 und Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung zu beachten.**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**Anhang XIV der REACH-Verordnung (erfordern Zulassung für die Anwendung)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

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

### **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Arbeitgeber sollen diese Information nur als Ergänzung zu deren eigenen Ergebnissen betrachten und unabhängig über deren Anwendbarkeit entscheiden, sodass die richtige Anwendung und somit die Gesundheit und Sicherheit der Angestellten gewährleistet ist. Diese Information beinhaltet keine gesetzliche Garantie und jeglicher Gebrauch des Produktes abweichend von diesem Sicherheitsdatenblatt, oder der Gebrauch in Kombination mit irgendeinem anderen Produkt oder Prozess obliegt allein der Verantwortung des Anwenders.

#### **Relevante Sätze**

H224 Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Ausstellender Sicherheitsdatenblatt:** Global Marketing Abteilung

#### **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord Européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)

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)

HMSIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 Prozent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (USA)

OSHA: Occupational Safety and Health Administration (USA)

NTP: National Toxicology Program (USA)

IARC: International Agency for Research on Cancer

EPA: Environmental Protection Agency (USA)

CLP: The regulation on classification, labelling and packaging.

Flam. Liq. 1: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 1

Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr – Kategorie 1

Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2