

Handelsname: Äpfelsäure

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 1.1, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 1.0, erstellt am: 12.11.2019

Region: DE

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname

Äpfelsäure

Name des Stoffs DL-2 Hydroxybernsteinsäure
REACH-Registrierungsnummer: 01-2119906954-31

Identifikationsnummern

CAS-Nummer 6915-15-7
EG-Nummer 230-022-8

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Chemikalie für verschiedene Anwendungen.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Daten vorhanden.

Lieferant

SysKem Chemie GmbH
Brucknerweg 26
D-42289 Wuppertal

Telefon-Nummer +49 (0) 202/30999510
Fax-Nummer +49 (0) 202/87088403
Email info@syskem.de

Email-Adresse der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist

info@syskem.de

1.4. Notrufnummer

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg, Tel. +49 761 19240.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Gefahrenpiktogramme



GHS07

Signalwort

Achtung

Gefahrenhinweise

H319 Verursacht schwere Augenreizung.



Handelsname: Äpfelsäure

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 1.1, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 1.0, erstellt am: 12.11.2019

Region: DE

Sicherheitshinweise

P280

P305+P351+P338

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.

Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

3.1. Stoffe

Chemische Charakterisierung

Name des Stoffs DL-2 Hydroxybernsteinsäure

REACH-Registrierungsnummer: 01-2119906954-31

Identifikationsnummern

CAS-Nummer 6915-15-7

EG-Nummer 230-022-8

Summenformel C4 H6 O5

Molmasse 134,1 g / mol

3.2. Gemische

Nicht zutreffend. Das Produkt ist kein Gemisch.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Kontaminierte Kleidung ausziehen.

Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Nach Kontakt mit der Haut

Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Nach Berührung mit den Augen

Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen. Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund ausspülen. Bei Unwohlsein Arzt anrufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizung.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlungen

Keine.



Handelsname: Äpfelsäure

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 1.1, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 1.0, erstellt am: 12.11.2019

Region: DE

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Sprühwasser, Schaum, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid (CO₂)

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen (einschließlich der in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts genannten persönlichen Schutzausrüstung) zur Verhinderung der Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung. Staub nicht einatmen.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen.

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Mechanisch aufnehmen.

Vermeiden von Staubentwicklung.

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

Den betroffenen Bereich belüften.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.



Handelsname: Äpfelsäure

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 1.1, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 1.0, erstellt am: 12.11.2019

Region: DE

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

An einem trockenen Ort aufbewahren.

Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Zusammenlagerungshinweise beachten.

Beachtung von sonstigen Informationen

Anforderungen an die Belüftung

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.

Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter

Empfohlene Lagerungstemperatur: 15 - 25 °C.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Nationale Grenzwerte

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)

Keine Daten verfügbar.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Individuelle Schutzmaßnahmen (Persönliche Schutzausrüstung)

Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei: Staubentwicklung. Partikelfiltergerät (EN 143). P1 (filtert mindestens 80 % der Luftpartikel, Kennfarbe: Weiß).

Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und danach gut durchlüften. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Art des Materials

NBR (Nitrilkautschuk)

Materialstärke

>0,11 mm.

Handelsname: Äpfelsäure

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 1.1, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 1.0, erstellt am: 12.11.2019

Region: DE

Durchbruchzeit des Handschuhmaterials

>480 Minuten (Permeationslevel: 6)

Sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen.
Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|--|---|
| Aggregatzustand | Fest (kristallin) |
| Farbe | Weiß |
| Geruch | Keine Information verfügbar. |
| Geruchsschwelle | Keine Information verfügbar. |
| pH-Wert | 2,3 (Wasser: 10 g / l , 20 °C) |
| Siedepunkt/Siedebereich | Keine Information verfügbar. |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich | 130 °C |
| Zersetzungspunkt/Zersetzungsbereich | >150 °C |
| Flammpunkt | 203 °C |
| Zündtemperatur | Keine Information verfügbar. |
| Selbstentzündungstemperatur | Keine Information verfügbar. |
| Oxidierende Eigenschaften | Nicht als oxidierend eingestuft. |
| Explosive Eigenschaften | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | Nicht entzündbar. |
| Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze | Nicht bestimmt. |
| Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze | Nicht bestimmt. |
| Explosionsgrenzen von Staub/Luft-Gemischen | Keine Informationen verfügbar |
| Dampfdruck | Keine Information verfügbar. |
| Dampfdichte | Keine Information verfügbar. |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | Keine Information verfügbar. |
| Relative Dichte | Keine Information verfügbar. |
| Dichte | 1,6 g / cm ³ bei 20 °C |
| Schüttdichte | 800 kg / m ³ |
| Wasserlöslichkeit | 550 g/l bei 20 °C |
| Löslichkeit(en) | Keine Information verfügbar. |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | (log KOW) -1,26 (Experimentelle Daten) |
| Viskosität | Nicht relevant (Feststoff) |

9.2. Sonstige Angaben

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.



Handelsname: Äpfelsäure

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 1.1, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 1.0, erstellt am: 12.11.2019

Region: DE

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig; jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr.

10.2. Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zersetzung erfolgt ab Temperaturen von: >150 °C.

10.5. Unverträgliche Materialien

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

| Expositionsweg | Endpunkt | Wert | Spezies | Quelle |
|----------------|----------|----------------|---------|--------|
| oral | LD50 | >3.200 mg / kg | Ratte | |

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

Keimzell-Mutagenität

Ist weder als keimzellmutagen (mutagen), karzinogen noch als reproduktionstoxisch einzustufen

Reproduktionstoxizität

Ist weder als keimzellmutagen (mutagen), karzinogen noch als reproduktionstoxisch einzustufen

Karzinogenität

Ist weder als keimzellmutagen (mutagen), karzinogen noch als reproduktionstoxisch einzustufen

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.



Handelsname: Äpfelsäure

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 1.1, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 1.0, erstellt am: 12.11.2019

Region: DE

Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Bei Verschlucken

Es sind keine Daten verfügbar

Bei Kontakt mit den Augen

Es sind keine Daten verfügbar

Bei Einatmen

Husten, Atemnot

Bei Berührung mit der Haut

Es sind keine Daten verfügbar

Sonstige Angaben

Naturstoff

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.

(Akute) aquatische Toxizität

| Endpunkt | Wert | Spezies | Quelle | Expositionsdauer |
|----------|----------|-------------------------------|--------|------------------|
| LC50 | 295 mg/l | Goldfisch (Carassius auratus) | | 48 Stunden |

(Chronische) aquatische Toxizität

Es liegen keine Daten vor.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.
 Theoretischer Sauerstoffbedarf: 0,7159 mg / mg
 Theoretisches Kohlendioxid: 1,313 mg / mg
 Biochemischer Sauerstoffbedarf: 385 mg / g bei 5 d
 Chemischer Sauerstoffbedarf: 726 mg / g .

| Prozess | Abbaurrate | Zeit |
|--------------------|------------|------|
| biotisch/abiotisch | >90 % | 3 d |

12.3. Bioakkumulationspotential

Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.
 n-Octanol/Wasser (log KOW) -1,26

12.4. Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Schwach wassergefährdend.



Handelsname: Äpfelsäure

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 1.1, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 1.0, erstellt am: 12.11.2019

Region: DE

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zu führen.

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Anmerkungen

Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann. Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- 14.1. **UN-Nummer** (unterliegt nicht den Transportvorschriften)
- 14.2. **Ordnungsgemäße Versandbezeichnung** nicht relevant
- 14.3. **Transportgefahrenklassen** nicht relevant
Klasse -
- 14.4. **Verpackungsgruppe** nicht relevant
- 14.5. **Umweltgefahren** Keine
(Nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften)
- 14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**
Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.
- 14.7. **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**
Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.
- 14.8. **Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften**
Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)
Unterliegt nicht den Vorschriften des ADR, RID und ADN.
Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)
Unterliegt nicht den Vorschriften des IMDG.
Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)
Unterliegt nicht den Vorschriften der ICAO-IATA.



Handelsname: Äpfelsäure

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 1.1, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 1.0, erstellt am: 12.11.2019

Region: DE

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

Verordnung 649/2012/EU über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)

Nicht gelistet.

Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)

Nicht gelistet.

Verordnung 850/2004/EG über persistente organische Schadstoffe (POP)

Nicht gelistet.

Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

Nicht gelistet

Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)

Nicht gelistet

Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) - Anhang II

Nicht gelistet

Verordnung 166/2006/EG über die Schaffung eines Europäischen Schadstoffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)

Nicht gelistet

Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRR)

Nicht gelistet

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Wassergefährdende Stoffe (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK):

1 (schwach wassergefährdend)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

Nicht zugeordnet.

Konzentration: 100 %.

Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK): 11

Regelungen der Versicherungsträger

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten. Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

Technische Regeln für Gefahrstoffe.

Nationale Verzeichnisse

Stoff ist in folgenden nationalen Verzeichnissen gelistet:

EINECS/ELINCS/NLP (Europa)

REACH (Europa)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.



Handelsname: Äpfelsäure

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 1.1, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 1.0, erstellt am: 12.11.2019

Region: DE

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.

Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP, EU-GHS)

Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 2 und 3 aufgeführten H- und EUH-Sätze

H319 Verursacht schwere Augenreizung

Datenblatt ausstellender Bereich:

SysKem Chemie GmbH

Abt. Produktsicherheit

Telefon: +49 (0) 202/30999510

Schulungshinweise:

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisungen (TRGS 555).

Die Unterweisungen müssen vor Beginn der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

Gründe für Änderungen:

Abschnitt 1.

Abkürzungen und Akronyme

Abkürzung Beschreibung der verwendeten Abkürzungen

| | |
|-----------|---|
| ADN | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de Navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen) |
| ADR | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße) |
| CAS | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number) |
| CLP | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen |
| CMR | Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend) |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe) |
| ELINCS | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe) |
| GHS | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben |
| IMDG | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen) |
| LGK | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland |
| MARPOL | Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant") |
| NLP | No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer) |
| PBT | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch |
| PNEC | Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration) |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe) |
| RID | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter) |
| TRGS | Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland) |
| vPvB very | Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar) |