

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 08.04.2022

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 08.04.2022

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens

#### • 1.1 Produktidentifikator

##### • Handelsname: Metal & Scale Prevention

- Artikelnummer: 1091111
- UFI: YTGP-DEUH-301F-VVV5

#### • 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen von denen abgeraten wird

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- Verwendung des Stoffes / des Gemisches Wasseraufbereitung

#### • 1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

##### • Hersteller/Lieferant:

Deutschland:  
 Chemoform AG  
 Bahnhofstr. 68, D-73240 Wendlingen  
 Tel. +49 7024 4048-0, Fax. +49 7024 4048-2800, E-Mail. info@chemoform.com

Schweiz:  
 CF Pool & Chemie AG  
 Pilatusstrasse 31  
 CH-5630 Muri  
 Tel. +41 (0)56 675 32 70  
 www.chemoform.com

- Auskunftgebender Bereich: datenblatt@chemoform.com

- 1.4 Notrufnummer: Tox Info Suisse, Tel: 145

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### • 2.1 Einstufung des Stoffs oder der Zubereitung

##### • Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS05 Ätzwirkung

Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
 Skin Corr. 1C H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
 Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

#### • 2.2 Kennzeichnungselemente

##### • Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- Gefahrenpiktogramme



GHS05

- Signalwort Gefahr

- Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

1-Hydroxyethyliden-1,1-diphosphonsäure

- Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

- Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 08.04.2022

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 08.04.2022

**Handelsname: Metal & Scale Prevention**

(Fortsetzung von Seite 1)

- P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.
- P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P405 Unter Verschluss aufbewahren.
- P501 Inhalt/Behälter gemäß örtlicher / regionaler / nationaler / internationaler Vorschriften der Entsorgung zuführen.

- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- PBT: Nicht anwendbar.
- vPvB: Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Zubereitungen**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.
- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 2809-21-4	1-Hydroxyethyliden-1,1-diphosphonsäure	25-50%
EINECS: 220-552-8	⚠ Skin Corr. 1B, H314: ⚠ Acute Tox. 4, H302	
Reg.nr.: 01-2119510391-53-XXXX		
- **Zusätzliche 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:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **Nach Einatmen:** Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **Nach Augenkontakt:**
  - Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und 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:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren**
  - Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
  - Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
  - Alle Zündquellen entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden.
  - Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Dampf nicht einatmen.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
  - Mit viel Wasser verdünnen.
  - Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
  - Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
  - Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
  - Neutralisationsmittel anwenden.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 08.04.2022

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 08.04.2022

**Handelsname: Metal & Scale Prevention**

(Fortsetzung von Seite 2)

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

**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**

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Aerosolbildung vermeiden.

• **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Das Produkt ist nicht brennbar.

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

- Anforderung an Lagerräume und Behälter: Keine besonderen Anforderungen.
- Zusammenlagerungshinweise: Nicht erforderlich.
- Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen halten.
- Lagerklasse: 8 B

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

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

**8.1 Zu überwachende Parameter**

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

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

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

• **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:**

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

• **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

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

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

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.

• **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 08.04.2022

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 08.04.2022

**Handelsname: Metal & Scale Prevention**

• Augenschutz:

(Fortsetzung von Seite 3)



Dichtschließende Schutzbrille

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

##### • Allgemeine Angaben

##### • Aussehen:

Form:	Flüssig
Farbe:	Hellgelb
• Geruch:	Charakteristisch
• Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.

• **pH-Wert bei 20 °C:** 0,7

##### • Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
Siedebeginn und Siedebereich:	100 °C

• **Flammpunkt:** Nicht anwendbar.

• **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

• Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.

• **Selbstentzündungstemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

• **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

##### • Explosionsgrenzen:

Untere:	Nicht bestimmt.
Obere:	Nicht bestimmt.

• **Dampfdruck:** Nicht bestimmt.

• **Dichte:** Nicht bestimmt.

• Relative Dichte: Nicht bestimmt.

• Dampfdichte: Nicht bestimmt.

• Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht bestimmt.

##### • Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: Vollständig mischbar.

• **Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:** Nicht bestimmt.

##### • Viskosität:

Dynamisch:	Nicht bestimmt.
Kinematisch:	Nicht bestimmt.

##### • Lösemittelgehalt:

VOCV (CH) 0,00 %

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

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

• **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### • 10.2 Chemische Stabilität

• **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

• **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

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

• **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

• **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

CH

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 08.04.2022

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 08.04.2022

**Handelsname: Metal & Scale Prevention**

(Fortsetzung von Seite 4)

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
  - **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
- 
- 2809-21-4 1-Hydroxyethyliden-1,1-diphosphonsäure**
- Oral LD50 1.800 mg/kg (mouse)  
2.400 mg/kg (rat)
- **Primäre Reizwirkung:**
  - **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**  
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
  - **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Verursacht schwere Augenschäden.
  - **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
- Reproduktionstoxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
Keimzell-Mutagenität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
Karzinogenität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
STOT SE: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
STOT RE: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
Aspirationsgefahr: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
  - **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### 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:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.  
Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erniedrigung führen. Ein niedriger pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration erhöht sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdend wirken.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
  - **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:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

CH

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 08.04.2022

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 08.04.2022

Handelsname: Metal &amp; Scale Prevention

(Fortsetzung von Seite 5)

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

• 14.1 UN-Nummer	
• ADR, IMDG, IATA	UN3265
• 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
• ADR	3265 ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (1-Hydroxyethyliden-1,1-diphosphonsäure)
• IMDG, IATA	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (1-Hydroxyethylidene-1,1-diphosphonic acid)
• 14.3 Transportgefahrenklassen	
• ADR, IMDG, IATA	
	
• Klasse	8 Ätzende Stoffe
• Gefahrzettel	8
• 14.4 Verpackungsgruppe	
• ADR, IMDG, IATA	II
• 14.5 Umweltgefahren:	
• Marine pollutant:	Nein
• 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Ätzende Stoffe
• Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):	80
• EMS-Nummer:	F-A,S-B
• Segregation groups	Acids
• Stowage Category	B
• Stowage Code	SW2 Clear of living quarters.
• 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	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 3265 ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (1-HYDROXYETHYLIDEN-1,1-DIPHOSPHONSÄURE), 8, II

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung**  
822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind zu beachten.  
ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 08.04.2022

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 08.04.2022

**Handelsname: Metal & Scale Prevention**

(Fortsetzung von Seite 6)

- Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II  
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
  - VERORDNUNG (EU) 2019/1148
  - Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)  
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
  - Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE  
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
  - Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe  
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
  - Verordnung (EG) Nr. 1111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern  
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Nationale Vorschriften:**
- Klassierung wassergefährdender Flüssigkeiten: Klasse B (Selbsteinstufung)
  - VOC (EU) 0,00 %
  - VOCV (CH) 0,00 %
- **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.

- **Relevante Sätze**  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **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)  
ICAO: International Civil Aviation Organisation  
ADR: Accord relatif au transport international 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)  
VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Met. Corr.1: Korrosiv gegenüber Metallen – Kategorie 1  
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4  
Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B  
Skin Corr. 1C: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1C  
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

CH

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 08.04.2022

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 08.04.2022

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens

#### • 1.1 Produktidentifikator

##### • Handelsname: pH Minus

- Artikelnummer: 0811111
- CAS-Nummer:  
7681-38-1
- EG-Nummer:  
231-665-7
- Indexnummer:  
016-046-00-X
- Registrierungsnummer 01-2119552465-36-XXXX
- UFI: GAWH-SCNX-RR0K-QR50

#### • 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen von denen abgeraten wird

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- Verwendung des Stoffes / des Gemisches Wasseraufbereitung

#### • 1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

##### • Hersteller/Lieferant:

Deutschland:  
Chemoform AG  
Bahnhofstr. 68, D-73240 Wendlingen  
Tel. +49 7024 4048-0, Fax. +49 7024 4048-2800, E-Mail. info@chemoform.com

Schweiz:  
CF Pool & Chemie AG  
Pilatusstrasse 31  
CH-5630 Muri  
Tel. +41 (0)56 675 32 70  
www.chemoform.com

- Auskunftgebender Bereich: datenblatt@chemoform.com

- 1.4 Notrufnummer: Tox Info Suisse, Tel: 145

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### • 2.1 Einstufung des Stoffs oder der Zubereitung

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



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

#### • 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- Gefahrenpiktogramme



GHS05

- Signalwort Gefahr

- Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Natriumhydrogensulfat

- Gefahrenhinweise

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

- Sicherheitshinweise

P101

Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 08.04.2022

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 08.04.2022

**Handelsname: pH Minus**

(Fortsetzung von Seite 1)

- P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
 P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen.  
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

### • 2.3 Sonstige Gefahren

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

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

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### • 3.1 Stoffe

#### • CAS-Nr. Bezeichnung

7681-38-1 Natriumhydrogensulfat

#### • Identifikationsnummer(n)

- EG-Nummer: 231-665-7
- Indexnummer: 016-046-00-X

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

#### • Allgemeine Hinweise:

- Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.
- Warm halten, ruhig lagern und zudecken.
- Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.

#### • Nach Einatmen:

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

#### • Nach Hautkontakt:

Ärztlicher Behandlung zuführen.

#### • Nach Augenkontakt:

Unverletztes Auge schützen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

#### • Nach Verschlucken:

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Sofort 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
- Kohlendioxid
- Löschpulver
- Wassersprühstrahl
- Wasserdampf

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

#### • Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasser im Vollstrahl

### • 5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)

### • 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

#### • Besondere Schutzausrüstung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug tragen.

Vollschutzanzug tragen.

#### • Weitere Angaben

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

CH

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 08.04.2022

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 08.04.2022

Handelsname: pH Minus

(Fortsetzung von Seite 2)

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.  
Staubbildung vermeiden.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Mechanisch aufnehmen.
- **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**  
Absaugung am Objekt erforderlich.  
Behälter dicht geschlossen halten.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Das Produkt ist nicht brennbar.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
  - Anforderung an Lagerräume und Behälter:  
Eindringen in den Boden sicher verhindern.  
Säurebeständigen Fußboden vorsehen.  
Nur im Originalgebinde aufbewahren.
  - Zusammenlagerungshinweise: Getrennt von Lebensmitteln lagern.
  - Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:  
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.  
Vor Frost schützen.
  - Lagerklasse: 13
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Entfällt.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
  - Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen vermeiden.
  - Atemschutz:  
Atemschutz bei hohen Konzentrationen:  
Kurzzeitig Filtergerät:
  - Handschutz:



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.  
Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.  
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 08.04.2022

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 08.04.2022

**Handelsname: pH Minus**

(Fortsetzung von Seite 3)

- Handschuhmaterial  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
- Durchdringungszeit des Handschuhmaterials  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:  
Naturkautschuk (Latex)  
Butylkautschuk  
Fluorkautschuk (Viton)  
Handschuhe aus PVC
- Augenschutz:  
Korbbrille



Dichtschließende Schutzbrille

- Körperschutz:  
Säurebeständige Schutzkleidung  
Stiefel  
Schürze

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

##### • Allgemeine Angaben

##### • Aussehen:

Form:	Granulat
Farbe:	Weiß
Geruch:	Geruchlos
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.

• **pH-Wert:** 1-1,2

##### • Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	180 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht bestimmt.

• **Flammpunkt:** Nicht anwendbar.

• **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Der Stoff ist nicht entzündlich.

• Zersetzungstemperatur: 460 °C

• **Selbstentzündungstemperatur:** Nicht bestimmt.

• **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

##### • Explosionsgrenzen:

Untere:	Nicht bestimmt.
Obere:	Nicht bestimmt.

• **Dampfdruck:** Nicht anwendbar.

• **Dichte:** Nicht bestimmt.

- Schüttdichte: 1 kg/m<sup>3</sup>
- Relative Dichte: Nicht bestimmt.
- Dampfdichte: Nicht anwendbar.
- Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht anwendbar.

##### • Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser bei 20 °C: 1080 g/l

• **Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:** Nicht bestimmt.

##### • Viskosität:

Dynamisch:	Nicht anwendbar.
Kinematisch:	Nicht anwendbar.
Festkörpergehalt:	100,0 %

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 08.04.2022

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 08.04.2022

Handelsname: pH Minus

(Fortsetzung von Seite 4)

### • 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
  - Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.
  - Entwickelt in wässriger Lösung mit Metallen Wasserstoff.
  - Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.
  - Reaktionen mit Alkalien (Laugen).
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>)

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**


---

**7681-38-1 Natriumhydrogensulfat**  
LD50 2.490 mg/kg (rat)
- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Verursacht schwere Augenschäden.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
  - Reproduktionstoxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
  - Keimzell-Mutagenität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
  - Karzinogenität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
  - STOT SE: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
  - STOT RE: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
  - Aspirationsgefahr: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**


---

**7681-38-1 Natriumhydrogensulfat**  
EC50 1.900 mg/l (Scenedesmus capricornutum)  
1.766 mg/l (daphnia)
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**  
Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
  - Allgemeine Hinweise:  
Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend

(Fortsetzung auf Seite 6)

CH

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 08.04.2022

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 08.04.2022

**Handelsname: pH Minus**

(Fortsetzung von Seite 5)

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen. Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erniedrigung führen. Ein niedriger pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration erhöht sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdend wirken.

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

- **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:**

Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

- **Ungereinigte Verpackungen:**

- **Empfehlung:**

Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.

Nicht kontaminierte Verpackungen können wie Hausmüll behandelt werden.

nicht anwendbar

- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### 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 und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar.

- **Transport/weitere Angaben:**

Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen.

- **UN "Model Regulation":**

entfällt

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind nicht zutreffend.

ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.

- **Richtlinie 2012/18/EU**

- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Der Stoff ist nicht enthalten.

- **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Der Stoff ist nicht enthalten.

- **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

- **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Der Stoff ist nicht enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 08.04.2022

Versionsnummer 13

überarbeitet am: 08.04.2022

**Handelsname: pH Minus**

(Fortsetzung von Seite 6)

- Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE  
Der Stoff ist nicht enthalten.
- Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe  
Der Stoff ist nicht enthalten.
- Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern  
Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Nationale Vorschriften:**  
Schweiz:  
Luftreinhalte-Verordnung (LRV)  
Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV)  
Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV)
- Klassierung wassergefährdender Flüssigkeiten: Klasse B (Listeneinstufung)
- **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:**  
ICAO: International Civil Aviation Organisation  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
ADR: Accord relatif au transport international 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  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

CH