

---

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

### **1.1. Produktidentifikator**

**Handelsname**

Schwefelsäure 60%, 78% und 96%

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

**Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)**

Wasseraufbereitung

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

**Hersteller / Lieferant**

PETER W. THIELEMANN GMBH  
An der Ihlsbeck 7, D-21279 Hollenstedt  
Telefon +49 4165 20330-10  
E-Mail info@pwthielemann.de  
Internet http://www.pwthielemann.de

**Auskunftgebender Bereich**

Telefon +49 4165 20330-10  
E-Mail (sachkundige Person):  
info@pwthielemann.de

### **1.4. Notrufnummer**

**Notfallauskunft**

Giftinformationszentrale Göttingen GIZ  
Telefon +49 (0) 551 - 19 240

---

## **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

### **2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise Einstufungsverfahren
---	---------------------------------------

Met. Corr. 1	H290
Skin Corr. 1A	H314

#### **Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

#### **Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren**

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

#### **Zusätzliche Hinweise**

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [GHS].

### **2.2. Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**



GHS05

## Signalwort

Gefahr

### Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

### Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

## Sicherheitshinweise

### Prävention

P234 Nur in Originalverpackung aufbewahren.

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

### Reaktion

P301 + P330 + BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P331

P303 + P361 + BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.

P353

P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P305 + P351 + BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P338

P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P390 Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

### Lagerung

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

### ! Entsorgung

P501 Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Schwefelsäure

## Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)

### Physikalische Eigenschaften

Reagiert heftig mit Wasser.

## Zusätzliche Angaben

### Bemerkung

Niemals Wasser hinzufügen!

### 2.3. Sonstige Gefahren

### Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

## ! ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
7664-93-9	231-639-5	Schwefelsäure	60 - 96	Skin Corr. 1A, H314 / Met. Corr. 1, H290

**REACH**

CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH Registriernr.
7664-93-9	Schwefelsäure	01-2119458838-20-XXXX

**! ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkete Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

**Nach Einatmen**

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig lagern.

Mund und Nase mit Wasser spülen.

Bei Atemnot Sauerstoff-Therapie.

Ehestmöglich ein Glucocorticoid-Dosieraerosol zur Inhalation wiederholt tief einatmen lassen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

**Nach Hautkontakt**

Wunde steril abdecken.

Sofort und lange mit viel Wasser abwaschen.

Sofortige ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.

**! Nach Augenkontakt**

Augenärztliche Behandlung.

Kontaktlinsen entfernen.

Sofort mit viel Wasser spülen, auch unter den Augenlidern, für mindestens 15 min. Augenspülung beim Transport ins Krankenhaus fortsetzen.

**Nach Verschlucken**

KEIN Erbrechen einleiten - Perforationsgefahr!

Sofort Arzt hinzuziehen.

Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen.

Mund gründlich mit Wasser spülen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen****Hinweise für den Arzt / Mögliche Gefahren**

Augenkontakt kann zu Erblindung führen.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Es liegen keine Informationen vor.

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

### **5.1. Löschmittel**

#### **! Geeignete Löschmittel**

Produkt selbst brennt nicht; Löschmassnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

Schaum

Trockenlöschmittel

Sand

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

Bei Brand kann freigesetzt werden:

Das Produkt selbst brennt nicht. Keine Angaben über ungewöhnliche Brand- oder Explosionsgefahr.

Schwefeloxide

Reagiert exotherm mit Wasser.

Saure Lösungen können ätzende Dämpfe freisetzen.

Bei auslaufender Flüssigkeit, Achtung Rutschgefahr.

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

#### **! Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden.

Vollschatzanzug tragen.

#### **Sonstige Hinweise**

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

Produkt selbst ist nicht entzündbar und brennt nicht.

Behälter mit Wasser kühlen.

Kontaminiertes Löschwasser trennen sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

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

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

#### **Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Dämpfe nicht einatmen.

Kontakt mit Kleidung, Haut und Augen vermeiden.

Personen, die sich im Gefahrenbereich aufhalten, warnen.

Ungeschützte Personen fernhalten.

Personale Schutzkleidung verwenden.

Bei Einwirkung von Dämpfen und Aerosolen geeigneten Atemschutz tragen.

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörde benachrichtigen.

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

### **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Größere Mengen abpumpen.

Mit reichlich Wasser nachspülen.

Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften nach Neutralisation als Abwasser entsorgt werden.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

Mit Soda oder gelöschem Kalk neutralisieren.

Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.

#### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

### **! ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

#### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

##### **! Hinweise zum sicheren Umgang**

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

Vermischung mit Laugen/alkalischen Produkten UNBEDINGT vermeiden!

Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt hineinrühren.

Behälter dicht geschlossen halten.

Nicht Essen, Trinken oder Rauchen im Anwendungsbereich.

##### **Allgemeine Schutzmaßnahmen**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Persönliche Schutzkleidung verwenden.

Notfallaugenduschen sollten in unmittelbarer Nähe verfügbar sein.

Beim Verdünnen immer das Produkt dem Wasser beigeben. Nie das Wasser dem Produkt beigeben.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

##### **Hygienemaßnahmen**

Nach der Arbeit für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

In gut belüfteten Räumen arbeiten.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

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

Durch Reaktion mit Metallen wird Wasserstoff abgegeben. Explosionsrisiko.

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

##### **Anforderung an Lagerräume und Behälter**

In Originalverpackung dicht geschlossen halten.

Säurebeständigen Fussboden vorsehen.

##### **Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen mit Laugen lagern.

Von Lebensmitteln getrennt lagern und transportieren.

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

Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Vor extremer Hitze- und Kälteinwirkung schützen.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Produkt ist hygroskopisch.

**Lagerklasse** 8B

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m3]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
7664-93-9	Schwefelsäure	8 Stunden	0,1 E		1(I)	DFG, EU, Y

#### Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte (91/322/EWG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG oder 2009/161/EU)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m3]	[ppm]	Bemerkung
7664-93-9	Schwefelsäure (Nebel)	8 Stunden	0,05		

#### DNEL-/PNEC-Werte

#### DNEL Arbeitnehmer

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Wert	Art	Bemerkung
7664-93-9	Schwefelsäure	0,05 mg/m3	DNEL Langzeit inhalativ (lokal)	
		0,1 mg/m3	DNEL akut inhalativ (lokal)	

#### PNEC

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Wert	Art	Bemerkung
7664-93-9	Schwefelsäure	0,002 mg/kg	PNEC Sediment, Süßwasser	
		0,002 mg/kg	PNEC Sediment, Meerwasser	
		0,0025 mg/l	PNEC Gewässer, Süßwasser	
		0,25 mg/l	PNEC Gewässer, Meerwasser	
		8,8 mg/l	PNEC Kläranlage (STP)	

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Atemschutz

Kurzzeitig Filtergerät, Filter E

Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung.

Bei ausreichender Raumbelüftung nicht notwendig.

#### ! Handschutz

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

Die genaue Durchbruchszeit des Handschuhmaterials ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke, Durchdringzeit/Tragedauer, Benetzungsstärke]:  
 Fluorkautschuk, 0,7 mm, 480 min. z. B. "Vitoject" der Firma KCL Email: Vertrieb@kcl.de

#### Augenschutz

Schutzbrille, bei erhöhter Gefährdung zusätzlich Gesichtsschutzschild  
 dicht schliessende Schutzbrille

#### Sonstige Schutzmaßnahmen

säurefeste Schutzkleidung

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

**! ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen	Farbe	Geruch
Flüssigkeit	farblos	geruchlos

**Geruchsschwelle**

nicht bestimmt

**Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>pH-Wert</b>	< 1	20 °C			
<b>Siedepunkt</b>	ca. 310 °C				
<b>Schmelzpunkt</b>	ca. -10 °C				
<b>Flammpunkt</b>					Nicht anwendbar.
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	nicht bestimmt				
<b>Entzündbarkeit (fest)</b>	nicht bestimmt				
<b>Entzündbarkeit (gasförmig)</b>	nicht bestimmt				
<b>Zündtemperatur</b>	nicht bestimmt				
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>					Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
<b>Untere Explosionsgrenze</b>	nicht bestimmt				
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	nicht bestimmt				
<b>Dampfdruck</b>	< 0,0001 mbar	20 °C			
<b>Relative Dichte</b>	ca. 1,4 - 1,84 g/cm <sup>3</sup>	20 °C			
<b>Dampfdichte</b>	nicht bestimmt				

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>Löslichkeit in Wasser</b>		20 °C			beliebig mischbar (Vorsicht! Wärmeentwickl ung)
<b>Löslichkeit / Andere</b>	nicht bestimmt				
<b>Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W)</b>	nicht bestimmt				
<b>Zersetzungstemperatur</b>	nicht bestimmt				
<b>Viskosität dynamisch</b>	ca. 21,6 mPa*s	20 °C			

**Oxidierende Eigenschaften.**

Es liegen keine Informationen vor.

**Explosive Eigenschaften**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

**9.2. Sonstige Angaben**

siehe technisches Merkblatt

**! ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Wirkt oxidierend und korrodierend.

**10.2. Chemische Stabilität**Das Produkt ist unter normalen Bedingungen stabil.  
Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Korrosiv gegenüber Metallen.

Beim Verdünnen Säure in Wasser geben, nie umgekehrt.

Greift als Oxidationsmittel organische Stoffe wie Holz, Papier, Fette an.

Heftige Reaktionen u. a. möglich mit: Wasser, Alkali- und Erdalkalimetalle sowie deren Verbindungen, Aminen, Aldehyden, Nitrilen, Nitriden, Legierungen, Phosphorverbindungen, Hydriden, Permanganaten, Carbiden, organischen Lösemitteln, Peroxiden.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Licht

Hitze.

**10.5. Unverträgliche Materialien****Zu vermeidende Stoffe**

(Leicht-)Metalle

Wasser, Alkali- und Erdalkalimetalle sowie deren Verbindungen, Amine, Aldehyde, Nitrile, Nitride, Legierungen, Phosphorverbindungen, Hydride, Permanganate, Carbide, organische Lösemittel, Peroxide.

**10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte**

Wasserstoff

Betreffend möglicher Zersetzungprodukte siehe Abschnitt 5.

**Thermische Zersetzung**

Bemerkung Zersetzt sich bei starker Erhitzung.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität/Reizwirkung/Sensibilisierung**

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
<b>LD50 Akut Oral</b>	2140 mg/kg	Ratte		
<b>LC50 Akut Inhalativ</b>	0,375 mg/l (4 h)	Ratte		
<b>Reizwirkung Haut</b>	stark ätzend			
<b>Reizwirkung Auge</b>	stark ätzend - Erblindungsgefahr			
<b>Sensibilisierung Haut</b>	Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.			
<b>Sensibilisierung Atemwege</b>	Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.			

**Erfahrungen aus der Praxis**

Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute.

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

Aspiration kann zu Schädigungen der Atemwege oder der Lunge führen.

**Allgemeine Bemerkungen**

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität****Ökotoxische Wirkungen**

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
<b>Fisch</b>	LC50 16 - 28 mg/l (96 h)	Lepomis macrochirus		
<b>Daphnie</b>	EC50 > 100 mg/l (48 h)	Daphnia magna		
<b>Alge</b>	IC50 > 100 g/m3 (72 h)	Selenastrum capricornutum		

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es liegen keine Informationen vor.

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Informationen vor.

## 12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

## 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Schädigende Wirkung in Gewässern durch pH-Wert Verschiebungen.  
Gefahr für Trinkwasser bei Eindringen ins Erdreich oder Gewässer.

### Verhalten in Kläranlagen

Das Produkt ist eine Säure. Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

### Allgemeine Hinweise

Das Produkt darf nicht in das Grundwasser oder in Oberflächengewässer gelangen.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### Empfehlung für das Produkt

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.

Es liegen keine einheitlichen Bestimmungen zur Entsorgung von Chemikalien bzw. Reststoffen in den Mitgliedstaaten der EU vor. In Deutschland ist durch das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) das Verwertungsgebot festgeschrieben.

Dementsprechend sind "Abfälle zur Verwertung" und "Abfälle zur Beseitigung" zu unterscheiden.

Besonderheiten - insbesonders bei der Anlieferung - werden darüber hinaus auch durch die Bundesländer geregelt.

#### Empfehlung für die Verpackung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

### Allgemeine Hinweise

Die Zuordnung der Abfallschlüssel-Nr. ist entsprechend der EAK-Verordnung branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
<b>14.1. UN-Nummer</b>	1830	1830	1830
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	SCHWEFELSÄURE	SULPHURIC ACID	Sulphuric acid
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	8	8	8

ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b> II	II	II
<b>14.5. Umweltgefahren</b> Nein	Nein	Nein
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b> Es liegen keine Informationen vor.		
<b>14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b> Es liegen keine Informationen vor.		
<b>Landtransport ADR/RID (GGVSEB)</b> Gefahrzettel 8 Tunnelbeschränkungscode E Klassifizierungscode C1		

## **! ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

#### **Nationale Vorschriften**

##### **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

**Wassergefährdungsklasse** 1 nach AwSV  
schwach wassergefährdend

### **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

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

#### **Schulungshinweise**

Siehe technisches Datenblatt für weitere Informationen.

#### **Empfohlene Verwendung und Beschränkungen**

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

#### **Weitere Informationen**

Die nationalen Sonderregelungen müssen von jedem Anwender eigenverantwortlich umgesetzt werden! Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

Bitte Zusatzinformationen beachten! Unsere Sicherheitsdatenblätter sind nach den gültigen EU-Richtlinien erstellt worden, OHNE Berücksichtigung der besonderen nationalen Vorschriften im Umgang mit Gefahrstoffen und Chemikalien.

Änderungshinweise: "!" = Daten gegenüber der Vorversion geändert. Vorversion: 1.0

#### **! Quellen der wichtigsten Daten**

Datenblätter der Vorlieferanten.

Umweltbundesamt (Wassergefährdungsklasse)

Volltext der Gefahrenhinweise aus Abschnitt 3.

---

European Chemicals Agency (ECHA).

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.