

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

### 1.1. Produktidentifikator

**Handelsname** PWT Eisensalzreiniger

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

#### Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)

Saurer Reiniger

### 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](mailto:info@pwthielemann.de)  
Internet <http://www.pwthielemann.de>

#### Auskunftgebender Bereich

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

### 1.4. Notrufnummer

#### Notfallauskunft

Giftinformationszentrale Göttingen GIZ  
Telefon +49 (0) 551 - 19 240  
Auskünfte in deutscher Sprache.  
-

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Gefahrenklassen und Gefahrenhinweise Einstufungsverfahren  
Gefahrenkategorien

Met. Corr. 1	H290
Skin Corr. 1A	H314
STOT SE 3	H335

#### Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

#### Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H335 Kann die Atemwege reizen.

#### 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



GHS07

**Signalwort**

Gefahr

**Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

**Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren**

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H335 Kann die Atemwege reizen.

**Sicherheitshinweise**

**Allgemeines**

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

**Prävention**

P234 Nur in Originalverpackung aufbewahren.

P260 Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

**Reaktion**

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

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.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.

P363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

P390 Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

**Lagerung**

P403 + P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

**Entsorgung**

P501 Inhalt/Behälter einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen.

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

2-Ethylhexanolpolyglykoetherphosphorsäureester, Na-Salz, Fettalkohol, C12-14, ethoxyliert, Salzsäure, Schwefelsäure 96%

**Zusätzliche Angaben**

**Besondere Vorschriften für die Verpackung**

Ertastbares Warnzeichen (EN/ISO 11683).

Kindergesicherte Verschlüsse (EN 862/ISO 8317).

**2.3. Sonstige Gefahren**

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

Die Inhaltsstoffe in dieser Zubereitung erfüllen nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex 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]
112-34-5	203-961-6	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	< 5	Eye Irrit. 2, H319
68439-50-9	Polymer	Alkohole, C12-14, ethoxyliert, 7-14 EO	< 5	Acute Tox. 4, H302 / Eye Dam. 1, H318 / Aquatic Chronic 3, H412
7647-01-0	231-595-7	Salzsäure	5 - 20	Skin Corr. 1B, H314 / STOT SE 3, H335 / Met. Corr. 1, H290 / * / **
111798-26-6		2-Ethylhexanolpolyglykoetherphosphorsäureester, Na-Salz	< 5	Skin Irrit. 2, H315 / Eye Dam. 1, H318
7664-93-9	231-639-5	Schwefelsäure 96%	5 < 10	Skin Corr. 1A, H314 / * / **

#### REACH

CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH Registriernr.
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	01-2119475104-44-XXXX
7647-01-0	Salzsäure	01-2119484862-27-XXXX
7664-93-9	Schwefelsäure 96%	01-2119458838-20-XXXX

#### Zusätzliche Hinweise

\*\* Stoffspezifische Grenzwerte wurden für die Einstufung des Produktes berücksichtigt.

\* Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt.

#### Kennzeichnung der Inhaltsstoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 648/2004, Anhang VII

unter 5 % anionische Tenside

unter 5 % nichtionische Tenside

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

#### Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte 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 intensivem Einatmen von Dämpfen sofort Arzt hinzuziehen.

#### Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Wasser und Seife.

Bei auftretender und andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

#### Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.

Kontaktlinsen entfernen.

#### Nach Verschlucken

Sofort Arzt hinzuziehen.

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

KEIN Erbrechen einleiten - Perforationsgefahr!

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

Es liegen keine Informationen vor.

#### **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.

alkoholbeständiger Schaum

Löschpulver

Kohlendioxid

Wassersprühstrahl

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

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

Kohlenmonoxid (CO)

Phosphoroxide (z.B. Phosphorpentoxid)

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Saure Lösungen können ätzende Dämpfe freisetzen.

Chlorwasserstoff ( HCl )

Bei auslaufender Flüssigkeit, Achtung Rutschgefahr.

Bei thermischer Zersetzung Bildung von gefährlichen Gasen möglich.

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

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

Unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden.

Vollschutzanzug tragen.

##### **Sonstige Hinweise**

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

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

Löschwasser reagiert sauer.

---

### **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.

Ungeschützte Personen fernhalten.

Persönliche 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.  
Neutralisationsmittel verwenden.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.  
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  
Notrufnummer: siehe Abschnitt 1

---

## **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!  
Dämpfe nicht einatmen.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben!  
Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden.

#### **Allgemeine Schutzmaßnahmen**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
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.  
Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

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

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

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

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

In Originalverpackung dicht geschlossen halten.  
Säurebeständigen Fussboden vorsehen.  
Bodenwanne ohne Abfluss vorsehen.  
Nur im Originalbehälter aufbewahren.

#### **Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen mit Laugen lagern.  
Von Lebensmitteln getrennt lagern und transportieren.

### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

**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/m <sup>3</sup> ]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	8 Stunden	67	10	1,5(l)	EU, DFG, Y, 11
7647-01-0	Hydrogenchlorid	8 Stunden	3	2	2(l)	DFG, EU, Y
7664-93-9	Schwefelsäure	8 Stunden	0,1 E		1(l)	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/m <sup>3</sup> ]	[ppm]	Bemerkung
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)Ethanol	8 Stunden	67,5	10	
		Kurzzeit	101,2	15	
7664-93-9	Schwefelsäure (Nebel)	8 Stunden	0,05		

### DNEL-/PNEC-Werte

#### DNEL Arbeitnehmer

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Wert	Art	Bemerkung
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	101,2 mg/m <sup>3</sup>	DNEL akut inhalativ (lokal)	
		83 mg/kg	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	
		67,5 mg/m <sup>3</sup>	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	
		67,5 mg/m <sup>3</sup>	DNEL Langzeit inhalativ (lokal)	
7647-01-0	Salzsäure	15 mg/m <sup>3</sup>	DNEL akut inhalativ (lokal)	
		8 mg/kg	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	
		15 mg/m <sup>3</sup>	DNEL akut inhalativ (systemisch)	
7664-93-9	Schwefelsäure 96%	0,05 mg/m <sup>3</sup>	DNEL Langzeit inhalativ (lokal)	
		0,1 mg/m <sup>3</sup>	DNEL akut inhalativ (lokal)	

#### DNEL Verbraucher

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Wert	Art	Bemerkung
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	5 mg/kg	DNEL Langzeit oral (wiederholt)	
		60,7 mg/m <sup>3</sup>	DNEL akut inhalativ (lokal)	
		40,5 mg/m <sup>3</sup>	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	
		50 mg/kg	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	
		40,5 mg/m <sup>3</sup>	DNEL Langzeit inhalativ (lokal)	

## PNEC

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Wert	Art	Bemerkung
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	1,1 mg/l	PNEC Gewässer, Süßwasser	
		0,11 mg/l	PNEC Gewässer, Meerwasser	
		4,4 mg/kg	PNEC Sediment, Süßwasser	
		0,44 mg/kg	PNEC Sediment, Meerwasser	
		0,32 mg/kg	PNEC Boden	
7647-01-0	Salzsäure	0,036 mg/l	PNEC Kläranlage (STP)	
		0,036 mg/l	PNEC Gewässer, Meerwasser	
		0,036 mg/l	PNEC Gewässer, Süßwasser	
7664-93-9	Schwefelsäure 96%	0,0025 mg/l	PNEC Gewässer, Süßwasser	
		0,002 mg/kg	PNEC Sediment, Süßwasser	
		0,002 mg/kg	PNEC Sediment, Meerwasser	
		0,25 mg/l	PNEC Gewässer, Meerwasser	
		8,8 mg/l	PNEC Kläranlage (STP)	

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Atemschutz

Atemschutz bei ungenügender Absaugung oder längerer Einwirkung.

Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung.

Mehrbereichsfilter ABEK

Bei ausreichender Raumbelüftung nicht notwendig.

### ! Handschutz

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke, Durchdringzeit/Tragedauer, Benetzungstärke]: Nitril, 0,4 mm, 60 min, 480 min. z. B. "Camatril Profi" der Firma KCL Email: Vertrieb@kcl.de

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

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

### Augenschutz

dicht schliessende Schutzbrille

### Sonstige Schutzmaßnahmen

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

Flüssigkeit

#### Farbe

farblos bis gelblich

#### Geruch

stechend

#### Geruchsschwelle

nicht bestimmt

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

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>pH-Wert</b>	ca. 1	20 °C			
<b>Siedepunkt</b>	>= 85 °C				
<b>Schmelzpunkt / Gefrierpunkt</b>	nicht bestimmt				
<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>	23 hPa	20 °C			
<b>Relative Dichte</b>	nicht bestimmt				
<b>Dampfdichte</b>	nicht bestimmt				
<b>Löslichkeit in Wasser</b>		20 °C			löslich
<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</b>	nicht bestimmt				



---

**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**

Reaktionen mit Leichtmetallen unter Bildung von Wasserstoff.

Reaktionen mit Alkalien (Laugen).

**10.2. Chemische Stabilität**

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

Stabil bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Kann Chlor freisetzen bei Vermischen mit Natriumhypochlorit oder anderen oxidierenden Substanzen (z.B. Kaliumpermanganat oder Wasserstoffperoxid)

Kann in wässriger Lösung mit Metallen Wasserstoff entwickeln.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Korrosiv gegenüber Metallen.

Reaktionen mit Alkalien (Laugen).

**10.5. Unverträgliche Materialien**

**Zu vermeidende Stoffe**

Reaktionen mit Alkalien und Metallen.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Betreffend möglicher Zersetzungsprodukte siehe Abschnitt 5.

**Thermische Zersetzung**

Bemerkung Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

---

**! ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Akute Toxizität/Reizwirkung/Sensibilisierung**

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
<b>LD50 Akut Dermal</b>				Nicht erforderlich, da als Hautätzend eingestuft.
<b>Reizwirkung Haut</b>	ätzend			
<b>Reizwirkung Auge</b>	ätzend			

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
<b>Sensibilisierung Haut</b>	nicht sensibilisierend			
<b>Sensibilisierung Atemwege</b>	nicht sensibilisierend			

#### Subakute Toxizität - Karzinogenität

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
<b>Mutagenität</b>				Es liegen keine Hinweise auf Genotoxizität vor.
<b>Reproduktions-Toxizität</b>				Es liegen keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität vor.
<b>Karzinogenität</b>				Keine Hinweise auf mögliche cancerogene Wirkung vorhanden.

#### ! Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Kann die Atemwege reizen.

#### ! Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Keine Wirkung bekannt.

#### ! Aspirationsgefahr

Keine Aspirationsgefahr gem. CLP Verordnung.

#### 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

Es liegen keine Informationen vor.

### 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 Inhaltsstoffe in dieser Zubereitung erfüllen nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

## 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Schädigende Wirkung in Gewässern durch pH-Wert Verschiebungen.

### 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.

Das in dieser Zubereitung enthaltene Tensid erfüllt (Die in dieser Zubereitung enthaltenen Tenside erfüllen) die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind.

## 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 - insbesondere bei der Anlieferung - werden darüber hinaus auch durch die Bundesländer geregelt.

#### Empfehlung für die Verpackung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

#### Empfohlenes Reinigungsmittel

Wasser

### 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
14.1. UN-Nummer	3264	3264	3264
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N. A.G. (Salzsäure)	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O. S. (hydrochloric acid, sulfuric acid)	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o. s. (hydrochloric acid, sulfuric acid)
14.3. Transportgefahrenklassen	8	8	8
14.4. Verpackungsgruppe	II	II	II
14.5. Umweltgefahren	Nein	Nein	Nein

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es liegen keine Informationen vor.

---

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Es liegen keine Informationen vor.

**Landtransport ADR/RID (GGVSEB)**

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**

<b>Wassergefährdungsklasse</b>	1	nach AwSV schwach wassergefährdend
--------------------------------	---	---------------------------------------

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Es liegen keine Informationen vor.

---

**! 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: 1.5

**! Quellen der wichtigsten Daten**

Datenblätter der Vorlieferanten.

Umweltbundesamt (Wassergefährdungsklasse)

ECHA (European Chemicals Agency), Datenbank registrierter Substanzen

Volltext der Gefahrenhinweise aus Abschnitt 3.

- |      |   |
|------|---|
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.                            |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                            |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen.   |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden.                                  |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.                                  |
| H335 | Kann die Atemwege reizen.   |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.        |