



# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäss aktueller EU-Verordnung - siehe Kapitel 16 d  
und Anhang 2 Ziffer 3.2 ChemV

Erstausgabe: 20.11.2014  
Aktuelle Version: **CH-DE 6.0**  
Gültig ab: 28.10.2019

## Sotin 260 Saurer Brennkammer- und Wärmetauscherreiniger

### 1 BEZEICHNUNG DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

#### 1.1 Produktidentifikator: **Sotin 260 Saurer Brennkammer- und Wärmetauscherreiniger**

Artikel Nummer: 260-05, 260-5, MHG: 30.731440, 30.731441  
Weitere Bezeichnung: ---  
BAG Produktregister: CPID 564618-58  
Eindeutiger Rezepturidentifikator UFI: -----

#### 1.2 Relevante identifizierte Verwendung des Gemischs<sup>①</sup> und Verwendungen von denen abgeraten wird<sup>②</sup>: Gewerbliche und industrielle Verwendung.

- ① PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (einschliesslich Produkte auf Lösemittelbasis).  
② Keine Angaben.

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

##### (CH) Anschrift des Herstellers / Lieferanten / Importeurs:

MHG Heiztechnik (Schweiz) GmbH  
Trempe  
CH-9643 Krummenau  
Telefon: +41 71 990 09 09  
Telefax: +41 71 990 09 10  
E-Mail: info@mhg-schweiz.ch

##### Verantwortlich für das Deckblatt:

Rolf Schmidhäusler  
Telefon: +41 55 460 1212  
E-Mail: rolf@rsg-europe.com

#### 1.4 Notrufnummern:

(CH) Toxikologisches Zentrum, 8028 Zürich **145** +41 44 251 51 51 Deutsch, Französisch, Englisch, Italienisch

##### Des Herstellers / Lieferanten / Importeurs:

Montag – Freitag: 08:00 – 19:00  
Telefon: +41 55 460 1212

### Anpassungen an die Schweizerische Gesetzgebung (SR 813.11 ChemV, Art. 53 Abs. 2):

### 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

#### 7.1 Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung:

Keine zusätzlichen Hinweise erforderlich

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

##### Zusammenlagerungshinweise: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern:

Lagerklasse nach TRGS 510 / Arbeitsgruppe KVV: A: Zusammenlagerung eingeschränkt mit Lagerklassen:  
B: Separatlagerung erforderlich mit Lagerklassen:

8 B Nicht brennbare, ätzende Stoffe Keine

Leitfaden der KVV über die Lagerung gefährlicher Stoffe <http://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppe?id=151>

### 8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

#### 8.1 Zu überwachende Parameter - Expositionsgrenzwerte:

ARBEITSPLATZGRENZWERTE (AGW)		Maximale Arbeitsplatz Konzentration (MAK)				SUVA 2017	
CAS-Nr.	Stoffname	MAK-Wert		KZGW		Notationen*	Kritische Toxizität
		ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>		
7647-01-0	Chlorwasserstoffsäure	2	3	4	6	SS <sub>C</sub>	OAW
7664-38-2	Phosphorsäure	---	1	---	2	SS <sub>C</sub>	OAW, Lunge, Haut, Auge
34590-94-8	Dipropylenglykolether	50	300	50	300	---	AW, Auge, Nase

- \* H Hautresorption, Stoffe, die mit H gekennzeichnet sind erfordern zusätzlich eine biologische Überwachung.  
S Sensibilisierung. Auch die Einhaltung des MAK-Wertes ergibt keine Sicherheit gegen das Auftreten allergischer Reaktionen.  
C Krebserrregende Stoffe: Kategorie C1= bekanntermassen krebserzeugend, Kategorie C2= wahrscheinlich krebserzeugend beim Menschen.  
M Keimzellmutagene Stoffe: Kategorie M1=bekanntermassen, Kategorie M2=möglicherweise vererbare Mutationen der Keimzellen.  
R Reproduktionstoxische Stoffe: Kategorie R1A=bekanntermassen, Kategorie R1B=wahrscheinlich, Kategorie R2=möglicherweise.  
SS Beziehung zwischen fruchtschädigender Wirkung und MAK-Wert:  
SS<sub>A</sub>=eine Schädigung der Leibesfrucht kann auch bei Einhalten der Grenzwerte auftreten.  
SS<sub>B</sub>=eine Schädigung der Leibesfrucht kann auch bei Einhalten des MAK-Wertes nicht ausgeschlossen werden.  
SS<sub>C</sub>=eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhalten des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.



MHG Heiztechnik (Schweiz) GmbH  
Trempe  
CH-9643 Krummenau

Tel.: +41 71 990 0909  
www.mhg-schweiz.ch

DECKBLATT  
Seite 1 von 3  
mhg\_sotin-260\_sdb\_v6.0  
28.10.2019 16:23



# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäss aktueller EU-Verordnung - siehe Kapitel 16 d  
und Anhang 2 Ziffer 3.2 ChemV

## Sotin 260

### Saurer Brennkammer- und Wärmetauscherreiniger

Erstausgabe: 20.11.2014  
Aktuelle Version: **CH-DE 6.0**  
Gültig ab: 28.10.2019

O<sup>L</sup> Interaktion von Lärm und chemischen Stoffen.  
B Biologisches Monitoring.  
P Provisorische Festlegung.  
AW / OAW Atemwege / Obere Atemwege.  
NS / ZNS Nervensystem / Zentrales Nervensystem.

#### BIOLOGISCHE GRENZWERTE (BGW):

SUVA 2017

CAS-Nr.	Stoffbezeichnung Biologischer Parameter	BAT-Wert	Untersuchungs- material	Probenahme- zeitpunkt	Bemerkungen
---	---	---	mg/l µmol/l	---	---
* B	Vollblut	a Keine Beschränkung.	N	Nicht spezifischer Parameter.	
E	Erythrozyten	b Expositionsende, bzw. Schichtende.	Q	Quantitative Interpretation schwierig.	
U	Urin	c Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten	X	Umwelteinflüsse.	
A	Alveolarluft	d Vor nachfolgender Schicht.	P	Provisorische Festlegung.	
P/S	Plasma / Serum		T	Akuttoxischer Effekt.	
			#	Kanzerogen mit Schwellenwert.	

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

#### Atemschutz:



Beim Versprühen über Kopf oder bei möglicher Bildung von Aerosol- / Dampf-Gemischen ist eine Atemschutzmaske bzw. ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät zu tragen.

Filtertyp (Patrone oder Behälter): E-P»

#### Handschutz:



Schutzhandschuhe gemäss EN 374. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Die Durchdringungszeit ist unter anderem abhängig von Material, Dichte und Ausführung des Handschuhs und muss daher im Einzelfall ermittelt werden.

Art des Materials: Butyl-, Nitrilkautschuk, Viton  
Empfohlene Durchdringungszeit: > 480 min,  
Handschuhdicke: 0,45 mm

#### Augenschutz:



Dicht schliessende Schutzbrille.

#### Körperschutz:



Arbeitsschutzkleidung.

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

#### Sonstiges:

Tragezeitbegrenzungen beachten. Keine weiteren Angaben.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden. Oberflächenwasser nicht verunreinigen.

## 13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung - Entsorgung...

- ... des ungebrauchten Produktes: Einer Sammelstelle für Sonderabfall zuführen.
- ... des ausgehärteten Produktes: Einer Sammelstelle für Sonderabfall zuführen.
- ... von Restmengen: Einer Sammelstelle für Sonderabfall zuführen.
- ... von Verpackungen: Einer Sammelstelle für Sonderabfall zuführen.

## 15 RECHTSVORSCHRIFTEN

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften (CH):

- Dieses Produkt darf nur an gewerbliche Verwender abgegeben werden.

- SR 813.1 Chemikalien Gesetz.
- SR 813.11 Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (ChemV)
- SR 814.018 Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen
- SR 814.600 Abfallverordnung, (VVEA).

VOC: <10,0 %



MHG Heiztechnik (Schweiz) GmbH  
Trempe  
CH-9643 Krummenau

Tel.: +41 71 990 0909  
www.mhg-schweiz.ch

DECKBLATT  
Seite 2 von 3  
mhg\_sotin-260\_sdb\_v6.0  
28.10.2019 16:23



# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäss aktueller EU-Verordnung - siehe Kapitel 16 d  
und Anhang 2 Ziffer 3.2 ChemV

Erstausgabe: 20.11.2014  
Aktuelle Version: **CH-DE 6.0**  
Gültig ab: 28.10.2019

## **Sotin 260** **Saurer Brennkammer- und** **Wärmetauscherreiniger**

SR 814.610      Verkehr mit Abfällen (VeVA).  
SR 822.111.52    Mutterschutzverordnung.  
SR 822.113      Verordnung zum Arbeitsgesetz (Gesundheitsvorsorge ArGV).  
SR 822.115.2    Jugendarbeitsschutzverordnung.  
Leitfaden:        Lagerung gefährlicher Stoffe: <http://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppe?id=151>



Überarbeitet am: 20.11.2014 Version: 01

## 01. Stoff- / Zubereitungs- Firmenbezeichnung

## 1.1 Produktidentifikator

**Handelsname:** Sotin 260 Saurer Brennkammer- und Wärmetauscherreiniger

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

**Verwendung:** Reinigungsmittel**Homepage:** www.sotin.de**Verwendungen, von denen abgeraten wird:**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

**Hersteller/Lieferant:** Sotin GmbH & Co. KG  
Industriestr. 6 D-55543 Bad Kreuznach**eMail:** info@sotin.de**Fax:** 0671-89489-25**Telefon:** 0671-894890**Notrufnummer:** 0671-89489-0

Montag bis Freitag: 7.30 – 18.00 Uhr

Samstag: 8.00 – 12.00 Uhr

**Auskunftgebender Bereich:** Labor

## 02. Mögliche Gefahren

## 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GEFAHR

Hautätz. 1B: H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Augenschäd. 1: H318 Verursacht schwere Augenschäden

STOT einm. 3: H335 Kann die Atemwege reizen.

## Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG

**Gefahrenbezeichnung:**

Ätzend

R35: Verursacht schwere Verätzungen.

R37: Reizt die Atmungsorgane

**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der „Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG“ in der letztgültigen Fassung.

**Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme



GEFAHR

**Gefahrbestimmende Komponente zur Etikettierung:**

Salzsäure, Phosphorsäure

**Gefahrenhinweise:**

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H335: Kann die Atemwege reizen.

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

**Sicherheitshinweise:**

- P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
 P101: Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
 P261: Einatmen von Rauch/Nebel/Dampf vermeiden.  
 P280: Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.  
 P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minutenlang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P303+P361+P353: BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/abdsuschen.  
 P301+P330+P331: BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
 P309+P315: Bei Exposition oder Unwohlsein: Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
 P501: Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

**Reiniger, 648/2004/EG, enthält:** 15 -< 30% Phosphorsäure  
 < 5% nichtionische Tenside  
 <5% amphotere Tenside

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

**PBT:** nicht anwendbar

**vPvB:** nicht anwendbar

**03. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen**

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

Bestandteil	EINECS	CAS	Gehalt [%]	Einstufung
Salzsäure	231-595-7	7647-01-0	10 -< 25	C R34, 37 Hautätz. 1B, H314; STOT einm. 3, H335; Met. Korr.: 1, H290
Phosphorsäure	231-633-2	7664-38-2	1 -< 10	C R34 Hautätz. 1B, H314
Alkohol, C9-C16, ethoxyliert		97043-91-9	1 -< 5	Xi R22-41 Augenschäd. 1, H318; Akut Tox. 4, H302
(2-Methoxymethylethoxy)propanol EU Arbeitsplatz-Richtgrenzwert	252-104-2	34590-94-8	1 -< 10	

**Bestandteilekommentar:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

**SVHC:** Es sind keine Stoffe enthalten, die in der SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation) genannt sind.

Symptomatisch behandeln. Sicherheitsdatenblatt dem Arzt zu Verfügung stellen.

**04. Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise:**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

**Nach Einatmen:**

Für Frischluft sorgen. Bei anhaltenden Beschwerden ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Nach Hautkontakt:**

Sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei anhaltenden Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Augenkontakt:**

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Unverletztes Auge schützen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Nach Verschlucken:**

Kein Erbrechen einleiten. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Ärztlicher Behandlung zuführen. Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung****05. Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel:**

Produkt selbst brennt nicht, Löschmaßnahmen auf den Umgebungsbrand abstimmen.

**Ungeeignete Löschmittel:**

Wasservollstrahl.

**5.2 Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Produkt selbst, oder durch seine Verbrennungsprodukte:**

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.  
 Bei Brand kann freigesetzt werden: Unverbrannte Kohlenwasserstoffe, Chlorwasserstoff (HCl).

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:****Besondere Schutzausrüstung:**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

**Zusätzliche Hinweise:**

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

**06. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen,****Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt. Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Berührung mit den Augen und mit der Haut vermeiden. Aerosole/Dämpfe nicht einatmen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in den Untergrund/Erdreich, die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).  
Bei Eindringen in den Untergrund/Erdreich, die Kanalisation oder Gewässer zuständige Behörden benachrichtigen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Universalbindemittel) aufnehmen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

**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.

**07. Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.  
Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt hineinrühren.  
Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen-. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.  
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:****Lagerung:****Anforderungen an Lagerräume und Behälter:**

Eindringen in den Boden sicher verhindern.  
Säurebeständigen Fußboden vorsehen.  
In Originalverpackung dicht geschlossen halten.

**Zusammenlagerungshinweise:**

Nicht zusammen mit Laugen lagern.  
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.  
Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.  
Nicht zusammen mit Futtermitteln lagern.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter an einem gut gelüfteten Ort kühl und trocken aufbewahren.  
Behälter dicht geschlossen halten.

**Lagerklasse:** LGK 8 B

**7.3 Spezifische Endanwendungen:**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**08. Begrenzung und Überwachung der Exposition/  
Persönliche Schutzausrüstung****8.1 Zu überwachende Parameter****Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen zu überwachenden****Grenzwerten:****Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)**

Bestandteil	[ppm]	[mg/m <sup>3</sup> ]	Allgemeine Bemerkungen
Salzsäure	2	3	DFG, Y, EU
			Spitzenbegrenzung- Überschreitungs faktor: 2(l)
Phosphorsäure	-	2	E, DFG, AGS, Y, EU
			Spitzenbegrenzung- Überschreitungs faktor: 2(l)
(2-Methoxymethylethoxy)propanol	50	310	DFG, EU, 11
			Spitzenbegrenzung- Überschreitungs faktor: 1(l)

**Arbeitsplatzgrenzwerte (EU)**

Bestandteil	[ppm]	[mg/m <sup>3</sup> ]	Allgemeine Bemerkungen
Salzsäure Langzeit (8h)	5	8	
Salzsäure Kurzzeit (15 min)	10	15	
Phosphorsäure Langzeit (8h)		1 mg/m <sup>3</sup>	
Phosphorsäure Kurzzeit (15 min)		2 mg/m <sup>3</sup>	
(2-Methoxymethylethoxy)propanol Langzeit (8h)	50	308	H

**DNEL:**

(2-Methoxymethylethoxy)propanol (EU Arbeitsplatz-Richtgrenzwert):  
Industrie, inhalativ, Langzeit – systemische Effekte: 310 mg/m<sup>3</sup>  
Verbraucher, oral, Langzeit – systemische Effekte: 1,67 mg/kg bw.  
Verbraucher, dermal, Langzeit – systemische Effekte: 15 mg/kg bw.  
Verbraucher, inhalativ, Langzeit – systemische Effekte: 37,2 mg/m<sup>3</sup>

**PNEC:**

(2-Methoxymethylethoxy)propanol (EU Arbeitsplatz-Richtgrenzwert):  
Boden (landwirtschaftlich): 2,74 mg/kg dw.  
Sediment (Meerwasser): 7,02 mg/kg dw.  
Sediment (Süßwasser): 70,2 mg/kg dw.  
Kläranlage/Klärwerk (STP): 4168 mg/l  
Meerwasser: 1,9 mg/l  
Süßwasser: 19 mg/l

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen.

**Atemschutz:**

Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung. Kurzzeitig Filtergerät, Kombinationsfilter E-P2

**Handschutz:**

Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.  
Bei Dauerkontakt:  
Schutzhandschuhe, Butylkautschuk, > 480 min (EN 374)  
Bei Spritzkontakt:  
Butylkautschuk, >120 min (EN 374)

**Augenschutz:**

Dichtschließende Schutzbrille

**Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung

**Sonstige Schutzmaßnahmen:**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

**Thermische Gefahren:**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**

Nicht bestimmt

**09. Physikalische und chemische Eigenschaften**

<b>Form:</b>	flüssig
<b>Farbe:</b>	gelblich, klar
<b>Geruch:</b>	charakteristisch
<b>pH-Wert:</b>	1
<b>Siedepunkt [°C]:</b>	> 100

<b>Flammpunkt [°C]:</b>	nicht anwendbar
<b>Entzündlichkeit:</b>	nicht anwendbar
<b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich
<b>Brandfördernd:</b>	Nein
<b>Dichte [g/cm³]:</b>	1,2
<b>Löslichkeit in Wasser:</b>	vollständig mischbar
<b>Viskosität:</b>	nicht anwendbar
<b>Relative Dampfdichte [Bezugswert Luft]:</b>	nicht anwendbar
<b>9.2 Sonstige Angaben:</b>	keine

### 10. Stabilität und Reaktivität

<b>10.1 Reaktivität:</b>	Siehe Abschnitt 10.3.
<b>10.2 Chemische Stabilität:</b>	Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.
<b>10.3 Gefährliche Reaktionen:</b>	Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln. Reaktionen mit starken Laugen. Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.
<b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen:</b>	Starke Erhitzung.
<b>10.5 Unverträgliche Materialien:</b>	Verschiedene Metalle.
<b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:</b>	Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

### 11. Toxikologische Angaben

<b>11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen</b>	
<b>Akute Toxizität:</b>	
<b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b>	
7647-01-0 Salzsäure	
<b>Oral LD50:</b>	700 mg/kg bw Ratte (IUCRID)
<b>Dermal LD50:</b>	>5010 mg/kg, Kaninchen
7664-38-2 Phosphorsäure	
<b>Oral LD50:</b>	1530 mg/kg, Ratte (Lit.)
<b>Dermal LD50:</b>	2740 mg/kg, Kaninchen (Lit.)
<b>Inhalativ LC0:</b>	>0,85 mg/l 1h Ratte(Lit.)
97043-91-9 Alkohol C9-16, ethoxyliert	
<b>Oral LD50:</b>	>300 mg/kg, Ratte
34590-94-8 (2-Methoxymethylethoxy)propanol	
<b>Oral LD50:</b>	>5000 mg/kg, Ratte
<b>Dermal LD50:</b>	9510 mg/kg, Kaninchen
<b>Primäre Reizwirkung:</b>	
<b>Bei Hautkontakt:</b>	Nicht bestimmt
<b>Bei Augenkontakt:</b>	Nicht bestimmt
<b>Sensibilisierung:</b>	Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**Allgemeine Hinweise:**  
Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

### 12. Umweltbezogene Angaben

<b>12.1 Toxizität:</b>	
<b>Aquatische Toxizität:</b>	
7647-01-0 Salzsäure	
<b>LC50 (96h):</b>	Lepomis macrochirus: 24,6 mg/l
<b>EC50 (72h):</b>	Pseudokirchneriella subcapitata: 0,78 mg/l
<b>EC50 (48h):</b>	Daphnia magna: 0,492 mg/l
7664-38-2 Phosphorsäure	
<b>LC50 (96h):</b>	Fisch: 138 mg/l (Lit.)
97043-91-9 Alkohol C9-16, ethoxyliert	
<b>LC50 (48h):</b>	Leuciscus idus: 4,3 mg/l
<b>EC50 (24h):</b>	Daphnia magna: 3,7 mg/l
34590-94-8 (2-Methoxymethylethoxy)propanol	
<b>LC50 (96h):</b>	Poecilia reticulata: > 1000 mg/l
<b>EC50 (48h):</b>	Daphnia magna: 1919 mg/l

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:

#### Verhalten in Umweltkompartimenten:

Nicht bestimmt

#### Verhalten in Kläranlagen:

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

#### Biologische Abbaubarkeit:

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.

### 12.3 Bioakkumulationspotential:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 12.4 Mobilität im Boden:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

**PBT:** nicht anwendbar

**vPvB:** nicht anwendbar

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen:

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.  
Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

### 13. Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

##### Entsorgung / Produkt:

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

**Abfallschlüssel-Nr. (empfohlen):** 060106\* Andere Säuren

##### Entsorgung / Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung: Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.  
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

**Abfallschlüssel-Nr. (empfohlen):** 150110\* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

### 14. Angaben zum Transport

<b>14.1 UN-Nummer</b>	
<b>ADR, IMDG, IATA</b>	3264

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:****Landtransport (ADR/RID):**

UN 3264, Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff n.a.g.  
(Chlorwasserstoffsäure, Phosphorsäure), 8, II

**Klassifizierungscode:** C1

**LQ, ADR:** 1 I

**Gefahr-Nr.:** 80



**Gefahrzettel:**

**Verpackungsgruppe:** II

**Beförderungskategorie:** 2

**Tunnelbeschränkungscode:** E

**Binnenschifffahrt (ADN):**

UN 3264, Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff n.a.g.  
(Chlorwasserstoffsäure, Phosphorsäure), 8, II

**Klassifizierungscode:** C1



**Gefahrzettel:**

**Seeschifffahrt (IMDG):**

UN 3264, Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Hydrochloric acid, Phosphoric acid, solution) 8, II

**PG:** II

**EMS-Nummer:** F-A, S-B



**Gefahrzettel:**

**LQ, [l/kg]:** 1

**Lufttransport (IATA):**

UN 3264, Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Hydrochloric acid, Phosphoric acid, solution) 8, II

**PG:** II



**Gefahrzettel:**

**UN „Model Regulation“:** UN 3264, CHLORWASSERSTOFFSÄURE, PHOSPHORSÄURE, LÖSUNG, 8, II

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

Nicht anwendbar

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

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

**Wassergefährdungsklasse:**

WGK 1 gem. VwVwS vom 27.07.2005 (Stand 2014):  
schwach wassergefährdend

**Störfallverordnung:** nein

**Klassifizierung nach TA-Luft:** nicht anwendbar

**Lagerklasse TRGS 510):** LGK 8B: Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe

**Sonstige Vorschriften:**

BGI 595: Merkblatt: Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe (M004)

TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt

TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

**16. Sonstige Angaben****16.1 Relevante Sätze:**

R22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R34: Verursacht Verätzungen.

R37: Reizt die Atmungsorgane.

R41: Gefahr ernster Augenschäden.

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H335: Kann die Atemwege reizen.

H318: Verursacht schwere Augenschäden.

**16.2 Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses

ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure

CAS: Chemical Abstract Service

DNEL: Derived No Effect Level

EC50: Median effective concentration

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

IATA: International Air Transport Association

IBC-Code: International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Median lethal dose

MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic substance

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe

VOC: Volatile organic compounds

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe

Diese Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und stellen keine Eigenschaftszusicherungen im Rechtsinne dar. Gesetzliche Vorschriften sind in eigener Verantwortung zu beachten.