

## SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### GRUNDREINIGER

Version 1.1

Druckdatum 23.02.2016

Überarbeitet am / gültig ab 23.02.2016

#### Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

##### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname : GRUNDREINIGER  
 Stoffname : Phosphorsäure  
 INDEX-Nr. : 015-011-00-6  
 CAS-Nr. : 7664-38-2  
 EG-Nr. : 231-633-2  
 Registrierungsnummer : 01-2119485924-24-xxxx

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Saurer Reiniger für Schwimmbad und Fliesen.

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

Firma : GWT Gesellschaft für Wassertechnik  
 Schwimmbad und Terme GmbH  
 Gewerbestraße 11  
 2601 Sollenau  
 Telefon : +43 2628 49150  
 Telefax : +43 2628 49152  
 Email-Adresse : sollenau@gwt.at

##### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : 01/406 43 43

#### Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

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

Einstufung gemäss Richtlinie (EU) 1272/2008

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008			
Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Zielorgane	Gefahrenhinweise
Korrosiv gegenüber Metallen	Kategorie 1	---	H290

## GRUNDREINIGER

Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2	---	H315
Augenreizung	Kategorie 2	---	H319

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

### Einstufung gemäss EU-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG	
Gefahrensymbol / Gefahrenkategorie	R-Sätze
Reizend (Xi)	R36/38


Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

### Wichtige schädliche Wirkungen

- Menschliche Gesundheit : Siehe Abschnitt 11 für toxikologische Informationen.
- Physikalische und chemische Gefahren : Siehe Abschnitt 9 für physikalisch-chemische Informationen.
- Mögliche Wirkungen auf die Umwelt : Siehe Abschnitt 12 für Angaben zur Ökologie.

## 2.2. Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäss Richtlinie (EU) 1272/2008

- Gefahrensymbole : 
- Signalwort : **Achtung**
- Gefahrenhinweise : H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- Sicherheitshinweise
- Prävention : P234 Nur im Originalbehälter aufbewahren.  
P264 Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.  
P280 Schutzhandschuhe/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
- Reaktion : P332 + P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P390 Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

## GRUNDREINIGER

### 2.3. Sonstige Gefahren

Die Ergebnisse zur PBT und vPvB Bewertung finden Sie im Unterabschnitt 12.5.

## Abschnitt 3: Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Chemische Charakterisierung : reizend

Gefährliche Inhaltsstoffe	Menge [%]	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)		Einstufung (67/548/EWG)
		Gefahrenklasse / Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweise	
<b>Phosphorsäure</b>				
INDEX-Nr. : 015-011-00-6		Met. Corr.1	H290	Ätzend; C; R34
CAS-Nr. : 7664-38-2		Skin Corr.1B	H314	
EG-Nr. : 231-633-2	>= 10 - < 25			
Registrierung : 01-2119485924-24-xxxx				

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

## Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- Allgemeine Hinweise : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Nach Einatmen : An die frische Luft bringen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.
- Nach Augenkontakt : Sofort mit viel Wasser mindestens 5 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Sofort einen Augenarzt aufsuchen. Wenn möglich eine Augenklinik aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

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

- Symptome : Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.

## GRUNDREINIGER

Effekte : Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

## Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Das Produkt selbst brennt nicht.  
 Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

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

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Durch Reaktion mit Metallen wird Wasserstoff abgegeben. Explosionsrisiko. Zersetzt sich beim Erhitzen. Im Brandfall können folgende gefährliche Zerfallprodukte entstehen: Phosphoroxide, reizende Gase/Dämpfe

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung tragen.  
 Weitere Information : Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

## Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Für angemessene Lüftung sorgen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

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

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung : Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

Weitere Information : Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung

## GRUNDREINIGER

behandeln.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 1 zur Notfallauskunft.  
 Siehe Abschnitt 8 für Informationen zur Schutzausrüstung.  
 Siehe Abschnitt 13 für Informationen zur Abfallentsorgung.

## Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Behälter dicht geschlossen halten. Für angemessene Lüftung sorgen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Notfallaugenduschen sollten in unmittelbarer Nähe verfügbar sein.

Hygienemaßnahmen : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : An einem Ort mit säuresicherem Boden aufbewahren. Im Originalbehälter lagern.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Dieses Produkt ist nicht brennbar. Durch Reaktion mit Metallen wird Wasserstoff abgegeben. Explosionsrisiko.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Unverträglich mit Oxidationsmitteln.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Identifizierte Verwendungen: Siehe Tabelle im Anhang mit einer kompletten Übersicht der identifizierten Verwendungen.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoff:	Phosphorsäure	CAS-Nr.
		7664-38-2

Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL)

## GRUNDREINIGER

Arbeitnehmer, Langfristig - lokale Wirkungen, Einatmen : 2,92 mg/m<sup>3</sup>

Bevölkerung, Langfristig - lokale Wirkungen, Einatmen : 0,73 mg/m<sup>3</sup>

### Andere Arbeitsplatzgrenzwerte

MAK (AT), MAK:  
1 mg/m<sup>3</sup>

MAK (AT), MAK Kurzzeitwert (STEL):  
2 mg/m<sup>3</sup>, (4x15 Minuten/Schicht)

EU ELV, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):  
2 mg/m<sup>3</sup>  
Indikativ

EU ELV, Zeitlich gewichteter Mittelwert (TWA):  
1 mg/m<sup>3</sup>  
Indikativ

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### *Atemschutz*

Hinweis : Erforderlich, bei Auftreten von Dämpfen und Aerosolen.  
Kombinationsfilter: B-P2

#### *Handschutz*

Hinweis : Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.  
Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer).  
Schutzhandschuhe sollten bei ersten Abnutzungserscheinungen ersetzt werden.  
Die folgenden Materialien sind geeignet:

Material : Naturkautschuk  
Durchdringungszeit :  $\geq 8$  h  
Handschuhdicke : 0,5 mm

Material : Polychloropren  
Durchdringungszeit :  $\geq 8$  h  
Handschuhdicke : 0,5 mm

## GRUNDREINIGER

Material : Nitrilkautschuk  
 Durchdringungszeit :  $\geq 8$  h  
 Handschuhdicke : 0,35 mm

Material : Butylkautschuk  
 Durchdringungszeit :  $\geq 8$  h  
 Handschuhdicke : 0,5 mm

Material : Fluorkautschuk  
 Durchdringungszeit :  $\geq 8$  h  
 Handschuhdicke : 0,4 mm

Material : PVC  
 Durchdringungszeit :  $\geq 8$  h  
 Handschuhdicke : 0,5 mm

### *Augenschutz*

Hinweis : Dicht schließende Schutzbrille

### *Haut- und Körperschutz*

Hinweis : Schutzanzug

### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Allgemeine Hinweise : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.  
 Eindringen in den Untergrund vermeiden.  
 Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

## **Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

### **9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Form : flüssig  
 Farbe : grün, orange  
 Geruch : fruchtig  
 Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar  
 pH-Wert :  $< 1$  (20 °C)  
 Erstarrungstemperatur : ca. 0 °C  
 Siedepunkt/Siedebereich :  $> 100$  °C

## GRUNDREINIGER

Flammpunkt	:	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	:	Dieses Produkt ist nicht brennbar.
Obere Explosionsgrenze	:	nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	:	nicht anwendbar
Dampfdruck	:	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte	:	Keine Daten verfügbar
Dichte	:	1,07 - 1,08 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Wasserlöslichkeit	:	vollkommen mischbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
Thermische Zersetzung	:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	:	Keine Daten verfügbar
Explosionsgefährlichkeit	:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Oxidierende Eigenschaften	:	nicht brandfördernd

### 9.2. Sonstige Angaben

Metallkorrosion	:	Korrosiv auf Metalle
-----------------	---	----------------------

## Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Hinweis	:	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.
---------	---	---

### 10.2. Chemische Stabilität

Hinweis	:	Das Produkt ist chemisch stabil.
---------	---	----------------------------------

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen	:	Durch Reaktion mit Metallen wird Wasserstoff abgegeben. Explosionsrisiko.
------------------------	---	---

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Thermische Zersetzung	:	Keine Daten verfügbar
-----------------------	---	-----------------------



## GRUNDREINIGER

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Starke Oxidationsmittel, Alkalien, Metalle

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Keine Information verfügbar.

## Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Weitere Information

Sonstige Hinweise zur Toxizität : Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

Inhaltsstoff:	Phosphorsäure	CAS-Nr.
		7664-38-2

#### Akute Toxizität

##### Oral

LD50 Oral : 2600 mg/kg (Ratte, weiblich) (OECD 423)

##### Einatmen

Keine Daten verfügbar

##### Haut

LD50 Dermal : 2740 mg/kg (Kaninchen)

#### Reizung

##### Haut

Ergebnis : ätzende Wirkungen (Kaninchen) (OECD- Prüfrichtlinie 404)

##### Augen

Ergebnis : ätzende Wirkungen (Kaninchen)

#### Sensibilisierung

Ergebnis : Erfahrung am Menschen nicht sensibilisierend

## GRUNDREINIGER

### CMR-Wirkungen

#### CMR Eigenschaften

Kanzerogenität	:	Es wird nicht als karzinogen angesehen.
Mutagenität	:	In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen
Teratogenität	:	Keine Daten verfügbar
Reproduktionstoxizität	:	Keine Reproduktionstoxizität

#### Gentoxizität in vitro

negativ (Ames test; Salmonella typhimurium) (OECD- Prüfrichtlinie 471)

negativ (Chromosomenaberrationstest in vitro; In-vitro-Genmutationsversuch an Säugerzellen) (OECD- Prüfrichtlinie 473)

#### Teratogenität

NOAEL Teratog.	:	>= 410 mg/kg (Ratte) Keine Anzeichen für Auswirkungen auf die Fortpflanzung.
-------------------	---	--

#### Reproduktionstoxizität

NOAEL Eltern	:	>= 500 mg/kg (Ratte) (Oral) (OECD- Prüfrichtlinie 422)
-----------------	---	---

### Spezifische Zielorgantoxizität

#### Einmalige Exposition

Bemerkung	:	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.
-----------	---	--

#### Wiederholte Einwirkung

Bemerkung	:	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.
-----------	---	--

### Andere toxikologische Eigenschaften

## GRUNDREINIGER

### Aspirationsgefahr

nicht anwendbar

## Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Phosphorsäure</b>	<b>CAS-Nr.</b>
		<b>7664-38-2</b>

#### Akute Toxizität

##### Fisch

LC50	:	138 mg/l (Gambusia affinis; 96 h)
LC50	:	3 - 3,25 mg/l (Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch); 96 h)

#### Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

EC50	:	> 100 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 48 h) (Immobilisierung; OECD- Prüfrichtlinie 202)
------	---	---

##### Algen

NOEC	:	100 mg/l (Desmodesmus subspicatus; 72 h) (OECD- Prüfrichtlinie 201)
EC50	:	> 100 mg/l (Desmodesmus subspicatus; 72 h) (OECD- Prüfrichtlinie 201)

##### Bakterien

EC50	:	270 mg/l (Belebtschlamm)
------	---	--------------------------

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Phosphorsäure</b>	<b>CAS-Nr.</b>
		<b>7664-38-2</b>

#### Persistenz und Abbaubarkeit

##### Persistenz

Ergebnis	:	Keine Daten verfügbar
----------	---	-----------------------

##### Biologische Abbaubarkeit

## GRUNDREINIGER

Ergebnis : Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Phosphorsäure</b>	<b>CAS-Nr.</b> <b>7664-38-2</b>
<b>Bioakkumulation</b>		

Ergebnis : Nicht relevant

### 12.4. Mobilität im Boden

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Phosphorsäure</b>	<b>CAS-Nr.</b> <b>7664-38-2</b>
<b>Mobilität</b>		

: Keine Daten verfügbar

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

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Phosphorsäure</b>	<b>CAS-Nr.</b> <b>7664-38-2</b>
<b>Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b>		

Ergebnis : Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) angesehen., Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) angesehen.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

<b>Inhaltsstoff:</b>	<b>Phosphorsäure</b>	<b>CAS-Nr.</b> <b>7664-38-2</b>
<b>Sonstige ökologische Hinweise</b>		

Ergebnis : Schädliche Wirkungen auf Wasserorganismen auch durch pH-Verschiebung.  
Lösungen mit niedrigem pH-Wert müssen vor dem Ablassen neutralisiert werden.

## Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

## GRUNDREINIGER

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

- Produkt : Ein Entsorgen zusammen mit normalem Abfall ist nicht erlaubt. Eine spezielle Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Vorschriften ist erforderlich. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sich mit dem Entsorger in Verbindung setzen.
- Verunreinigte Verpackungen : Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.
- Europäischer Abfallkatalogschlüssel : Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen.
- Abfallschlüssel Österreich : 52102

### Abschnitt 14: Angaben zum Transport

**Kein Gut der ADR.**

## GRUNDREINIGER

B

### Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

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

Sonstige Vorschriften : Die Einstufung gemäß österreichischem Chemikaliengesetz BGBl.I 53/1997 ist ident mit der Einstufung gemäß EG-Richtlinie.

#### Phosphorsäure

EU. Verordnung Nr. 1451/2007 [Biozide], Anhang I, Wirkstoffe identifiziert als bestehende (OJ (L 325)  
Eingetragen EG Nummer: 231-633-2

#### Registrierstatus

##### Phosphorsäure:

Gesetzliche Liste	Anmeldung	Anmeldenummer
AICS	JA	
DSL	JA	
INV (CN)	JA	
ENCS (JP)	JA	(1)-422
ISHL (JP)	JA	(1)-422
TSCA	JA	
EINECS	JA	231-633-2
KECI (KR)	JA	KE-27427
PICCS (PH)	JA	

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

### Abschnitt 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze.

## GRUNDREINIGER

R34 Verursacht Verätzungen.  
R36/38 Reizt die Augen und die Haut.

### Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

### Weitere Information

Sonstige Angaben : Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den Stand unserer Kenntnisse zum Zeitpunkt der Überarbeitung und dienen dazu, unsere Produkte im Hinblick auf zu treffende Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts und keine Produktinformation oder Produktspezifikation dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das neue Material übertragen werden

|| Sektion wurde überarbeitet.

## GRUNDREINIGER

Nr.	Kurztitel	Hauptanwendungsgruppe (SU)	Verwendungskategorie (SU)	Produktkategorie (PC)	Verfahrenskategorie (PROC)	Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	Erzeugnis-kategorie (AC)	Spezifikation
1	Herstellung des Stoffes	3	8, 9	NA	1, 2, 3, 4, 8b, 9	1	NA	ES1433
2	Industrielle Verwendung	3	10	0, 1, 7, 9a, 9b, 13, 14, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 32, 34, 35, 37, 39	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 19, 22, 23	2, 3, 4, 6a, 6b, 6d	NA	ES1460
3	Gewerbliche Verwendung	22	19	9a, 9b, 12, 14, 15, 31, 35, 37, 38	5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 19, 25	8a, 8b, 8c, 8e	NA	ES1470



## GRUNDREINIGER

### 1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 1: Herstellung des Stoffes

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukten) SU9: Herstellung von Feinchemikalien
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
Umweltfreisetzungskategorien	ERC1: Herstellung von Stoffen

### 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Wässrige Lösungen enthalten mehr als 25 % bis hin zu 100 % der festen Form
Eingesetzte Menge	Die tägliche und jährliche Menge/Emission pro Standort wird nicht als Hauptdeterminante für die Umweltexposition angesehen	
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Säurefreisetzung ist aufgrund des geringen Dampfdrucks vernachlässigbar
	Wasser	Die Säurebildung kann potentiell zu einer aquatischen Emission führen und lokal zu einer erhöhten Phosphatkonzentration führen während der pH in der aquatischen Umwelt abfällt, Der pH industrieller Abflüsse wird normalerweise häufig gemessen und kann leicht neutralisiert werden, Abwässer sind wiederzuverwenden oder dem industriellen Abwasser zuzuführen und bei Bedarf weiter zu neutralisieren
	Boden	Infiltration, partielle Neutralisation, Dispersion, Verdünnung
	Sediment	Keine Adsorption an partikulärem Material oder Oberflächen
	Verfahrens- und/oder Kontrollmechanismen sind erforderlich, um Emissionen und die resultierende Exposition während Reinigungs- und Wartungsarbeiten zu minimieren. Aufgrund des geringen Dampfdruckes und der geringen Wasserlöslichkeit wird weder erwartet, dass die Säure im festen Abfall vorkommt, noch dass diese die Luft erreicht Durch die hohe Wasserlöslichkeit und einen geringen Dampfdruck kommt die Säure hauptsächlich in Boden und Wasserkompartimenten vor Dort dissoziiert die Säure progressiv und beeinflusst den pH des aufnehmenden Kompartiments Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Der pH des Abwassers der Produktionsstätte muss zwischen 6 und 9 liegen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe	Abfallhandhabung	Die Säure dissoziiert und wird vor Erreichen der Abwasseraufbereitungsanlage neutralisiert sein

## GRUNDREINIGER

Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Methoden zur Entsorgung	Die neutralisierte Flüssigkeit kann gemäß der regulatorischen Vorgaben ausgegossen werden.
--------------------------------------	-------------------------	--

### 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Wässrige Lösungen enthalten mehr als 25 % bis hin zu 100 % der festen Form
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig, fest
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	220 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	8 Stunden / Tag
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Potentiell gefährdete Arbeiter werden geschult um a.) die Arbeit ohne Atemschutz zu vermeiden, b.) die ätzenden Eigenschaften (insbesondere die Risiken der Einatmung) zu verstehen und c.) den Sicherheitsvorschriften des Arbeitgebers Folge zu leisten. Der Arbeitgeber hat sich über die Verfügbarkeit der erforderlichen PPE zu vergewissern. Zur Vorbeugung einer dermalen Exposition sind effiziente Kontrollmaßnahmen etabliert	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166 tragen. Säurebeständige Schutzkleidung tragen. Gummistiefel tragen. Material: Handschuhe aus Chloropren oder äquivalent Das Tragen von Schutzkleidung und Handschuhen ist bei der Handhabung korrosiver Stoffe verpflichtend	

### 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

#### Umwelt

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.

#### Arbeitnehmer

ECETOC TRA

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
Relevant für alle PROCs	flüssig	inhalative Arbeiterexposition	0,375mg/m <sup>3</sup>	0,375
PROC4	fest	inhalative Arbeiterexposition	0,5mg/m <sup>3</sup>	0,5
PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9	fest	inhalative Arbeiterexposition	0,01mg/m <sup>3</sup>	0,01

Wird eine orale Arbeiterexposition nicht angenommen, muss der Guten industriellen Hygienepraxis Folge geleistet werden. Gemäß CLP Verordnung Nr. 1272/2008 Anhang VI Tabelle 3.1 ist der Stoff über 25 % korrosiv eingestuft Die wiederholte dermale Exposition gegenüber dem Produkt wird als vernachlässigbar angesehen

### 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

## GRUNDREINIGER

### Gesundheit

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.

### Umwelt

Es ist nicht davon auszugehen, dass die abgeschätzten Expositionen bei Anwendung der identifizierten Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen (angegeben in Sektion 2) die PNEC übersteigen.

### Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

In kühlen, trockenen, sauberen und gut durchlüfteten Bereichen abseits von alkalischen Produkten und Metallen aufbewahren.

Lokale Absaugung ist nicht notwendig, ist jedoch Bestandteil der Guten Praxis.

Nicht unter direktem Sonnenlicht aufbewahren

Gebinde nicht stapeln

Nicht bei Temperaturen nahe des Gefrierpunktes lagern.

Kompatible Materialien: Edelstahl 316-L, hochdichtes polyethylen, Glas

Verwendung von geschlossenen Systemen oder Abdeckung von offenen Gebinden.

Transport über Leitungen, technische Fassbefüllung/ -entleerung mit automatisierten Systemen (Ansaugpumpen etc.)

Verwendung von Zangen, Haltestangen mit langen Griffen mit manueller Nutzung, um direkten Kontakt und Exposition durch Spritzer zu vermeiden (nicht überkopf arbeiten).

## GRUNDREINIGER

### 1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 2: Industrielle Verwendung

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU 10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)
Chemikalienkategorie	<p>PC0: Andere Produkte:          PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe          PC7: Grundmetalle und Legierungen          PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdüner, Entferner          PC9b: Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton          PC13: Kraftstoffe          PC14: Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte          PC19: Zwischenprodukte          PC20: Produkte wie ph-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel          PC21: Laborchemikalien          PC23: Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte          PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel          PC25: Metallbearbeitungsöle          PC26: Farbstoffe, Veredelungs- und Imprägniermittel für Papier und Pappe: einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe          PC32: Polymerzubereitungen und -verbindungen          PC34: Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe          PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)          PC37: Wasserbehandlungschemikalien          PC39: Kosmetika, Körperpflegeprodukte</p>
Verfahrenskategorien	<p>PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit          PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition          PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)          PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht          PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)          PROC7: Industrielles Sprühen          PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen          PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen          PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)          PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen          PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen          PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren          PROC15: Verwendung als Laborreagenz          PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung          PROC22: Potenziell geschlossene Verarbeitung mit Mineralien/Metallen bei erhöhter Temperatur; industrieller Bereich          PROC23: Offene Verarbeitung und Transfer mit Mineralien/Metallen bei erhöhter</p>

## GRUNDREINIGER

	Temperatur
Umweltfreisetzungskategorien	<p>ERC2: Formulierung von Zubereitungen</p> <p>ERC3: Formulierung in Materialien</p> <p>ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten</p> <p>ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)</p> <p>ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen</p> <p>ERC6d: Industrielle Verwendung von Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen bei der Produktion von Harzen, Gummi, Polymeren</p>
Aktivität	Anmerkung: Dieses Expositionsszenario ist ausschließlich für eine entsprechend der Qualität des gelieferten Stoffes geeigneten Verwendung relevant, Deckt technische Verwendungen ab. Eine Verwendung in Lebens- und Futtermitteln oder in Human- bzw. Tierarzneimitteln nach Artikel 2 (5) (6) der REACH Verordnung ist nicht vorgesehen.

### 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2, ERC3, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC6d

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Wässrige Lösungen enthalten mehr als 25 % bis hin zu 100 % der festen Form
Eingesetzte Menge	Die tägliche und jährliche Menge/Emission pro Standort wird nicht als Hauptdeterminante für die Umweltexposition angesehen	
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Säurefreisetzung ist aufgrund des geringen Dampfdrucks vernachlässigbar
	Wasser	Die Säurebildung kann potentiell zu einer aquatischen Emission führen und lokal zu einer erhöhten Phosphatkonzentration führen während der pH in der aquatischen Umwelt abfällt, Der pH industrieller Abflüsse wird normalerweise häufig gemessen und kann leicht neutralisiert werden, Abwässer sind wiederzuverwenden oder dem industriellen Abwasser zuzuführen und bei Bedarf weiter zu neutralisieren
	Boden	Infiltration, partielle Neutralisation, Dispersion, Verdünnung
	Sediment	Keine Adsorption an partikulärem Material oder Oberflächen
	<p>Verfahrens- und/oder Kontrollmechanismen sind erforderlich, um Emissionen und die resultierende Exposition während Reinigungs- und Wartungsarbeiten zu minimieren.</p> <p>Aufgrund des geringen Dampfdruckes und der geringen Wasserlöslichkeit wird weder erwartet, dass die Säure im festen Abfall vorkommt, noch dass diese die Luft erreicht</p> <p>Durch die hohe Wasserlöslichkeit und einen geringen Dampfdruck kommt die Säure hauptsächlich in Boden und Wasserkompartimenten vor</p> <p>Dort dissoziiert die Säure progressiv und beeinflusst den pH des aufnehmenden Kompartiments</p> <p>Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.</p>	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Der pH des Abwassers der Produktionsstätte muss zwischen 6 und 9 liegen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Die Säure dissoziiert und wird vor Erreichen der Abwasseraufbereitungsanlage neutralisiert sein
	Methoden zur Entsorgung	Die neutralisierte Flüssigkeit kann gemäß der regulatorischen Vorgaben ausgegossen werden.

### 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2,

## GRUNDREINIGER

**PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC22, PROC23**

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Wässrige Lösungen enthalten mehr als 25 % bis hin zu 100 % der festen Form
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig, fest
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	220 Tage / Jahr
	Für dieses Expositionsszenario wird als maximale Dauer eine Arbeitsschicht über 4h/Tag angenommen (worst case Annahme)	
	Einsatzhäufigkeit	8 Stunden / Tag
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	<p>Potentiell gefährdete Arbeiter werden geschult um a.) die Arbeit ohne Atemschutz zu vermeiden, b.) die ätzenden Eigenschaften (insbesondere die Risiken der Einatmung) zu verstehen und c.) den Sicherheitsvorschriften des Arbeitgebers Folge zu leisten.</p> <p>Der Arbeitgeber hat sich über die Verfügbarkeit der erforderlichen PPE zu vergewissern.</p> <p>Zur Vorbeugung einer dermalen Exposition sind effiziente Kontrollmaßnahmen etabliert</p>	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	<p>Tragen von chemisch resistenten Handschuhen.</p> <p>Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166 tragen.</p> <p>Säurebeständige Schutzkleidung tragen.</p> <p>Gummistiefel tragen.</p> <p>Material: Handschuhe aus Chloropren oder äquivalent</p> <p>Das Tragen von Schutzkleidung und Handschuhen ist bei der Handhabung korrosiver Stoffe verpflichtend</p>	

### 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

#### Umwelt

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.

#### Arbeitnehmer

ECETOC TRA

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
Relevant für alle PROCs	flüssig	inhalative Arbeiterexposition	0,375mg/m <sup>3</sup>	0,375
PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC15	fest	inhalative Arbeiterexposition	0,01mg/m <sup>3</sup>	0,01
PROC4, PROC5	fest	inhalative Arbeiterexposition	0,5mg/m <sup>3</sup>	0,5

Wird eine orale Arbeiterexposition nicht angenommen, muss der Guten industriellen Hygienepraxis Folge geleistet werden. Gemäß CLP Verordnung Nr. 1272/2008 Anhang VI Tabelle 3.1 ist der Stoff über 25 % korrosiv eingestuft Die wiederholte dermale Exposition gegenüber dem Produkt wird als vernachlässigbar angesehen

### 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender

## GRUNDREINIGER

sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Gesundheit

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.

Umwelt

Es ist nicht davon auszugehen, dass die abgeschätzten Expositionen bei Anwendung der identifizierten Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen (angegeben in Sektion 2) die PNEC übersteigen.

### Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

In kühlen, trockenen, sauberen und gut durchlüfteten Bereichen abseits von alkalischen Produkten und Metallen aufbewahren.

Lokale Absaugung ist nicht notwendig, ist jedoch Bestandteil der Guten Praxis.

Nicht unter direktem Sonnenlicht aufbewahren

Gebinde nicht stapeln

Nicht bei Temperaturen nahe des Gefrierpunktes lagern.

Kompatible Materialien: Edelstahl 316-L, hochdichtes polyethylen, Glas

Verwendung von geschlossenen Systemen oder Abdeckung von offenen Gebinden.

Transport über Leitungen, technische Fassbefüllung/ -entleerung mit automatisierten Systemen (Ansaugpumpen etc.)

Verwendung von Zangen, Haltestangen mit langen Griffen mit manueller Nutzung, um direkten Kontakt und Exposition durch Spritzer zu vermeiden (nicht überkopf arbeiten).



## KALEX

### 1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 3: Gewerbliche Verwendung

Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Endverwendungssektoren	SU19: Bauwirtschaft
Chemikalienkategorie	PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Entferner PC9b: Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton PC12: Düngemittel PC14: Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte PC15: Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen PC31: Poliermittel und Wachsmischungen PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) PC37: Wasserbehandlungschemikalien PC38: Schweiß- und Lötprodukte (mit Flussmittelumhüllungen und Flussmittelseelen), Flussmittel
Verfahrenskategorien	PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC15: Verwendung als Laborreagenz PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung PROC25: Sonstige Warmbearbeitung mit Metallen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC8c: Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix ERC8e: Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
Aktivität	Anmerkung: Dieses Expositionsszenario ist ausschließlich für eine entsprechend der Qualität des gelieferten Stoffes geeigneten Verwendung relevant, Deckt technische Verwendungen ab. Eine Verwendung in Lebens- und Futtermitteln oder in Human- bzw. Tierarzneimitteln nach Artikel 2 (5) (6) der REACH Verordnung ist nicht vorgesehen.

### 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8e

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile über 25 %
Eingesetzte Menge	Die tägliche und jährliche Menge/Emission pro Standort wird nicht als Hauptdeterminante für die Umweltexposition angesehen	
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen	Luft	Säurefreisetzung ist aufgrund des geringen Dampfdrucks vernachlässigbar
	Wasser	Die Säurebildung kann potentiell zu einer aquatischen Emission führen und lokal zu einer



## GRUNDREINIGER

und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage		erhöhten Phosphatkonzentration führen während der pH in der aquatischen Umwelt abfällt, Der pH industrieller Abflüsse wird normalerweise häufig gemessen und kann leicht neutralisiert werden, Es ist erforderlich, dass der Durchfluss der Freisetzung in Gemeindeabwasser oder in Oberflächenwasser keine signifikanten pH Änderungen verursacht., Abwässer sind wiederzuverwenden oder dem industriellen Abwasser zuzuführen und bei Bedarf weiter zu neutralisieren, Verschiedene Vorschriften hinsichtlich der Kontrolle der Abwässer sind von gewerblichen Verwendern einzuhalten.
	Boden	Infiltration, partielle Neutralisation, Dispersion, Verdünnung, Für eine Freisetzung in den Boden zur Verwendung als Düngemittel, wird der pH natürlicherweise durch das Medium neutralisiert bevor das Grundwasser erreicht wird
	Sediment	Keine Adorption an partikulärem Material oder Oberflächen
	Verfahrens- und/oder Kontrollmechanismen sind erforderlich, um Emissionen und die resultierende Exposition während Reinigungs- und Wartungsarbeiten zu minimieren. Aufgrund des geringen Dampfdruckes und der geringen Wasserlöslichkeit wird weder erwartet, dass die Säure im festen Abfall vorkommt, noch dass diese die Luft erreicht Durch die hohe Wasserlöslichkeit und einen geringen Dampfdruck kommt die Säure hauptsächlich in Boden und Wasserkompartimenten vor Dort dissoziiert die Säure progressiv und beeinflusst den pH des aufnehmenden Kompartiments Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Die Säure dissoziiert und wird vor Erreichen der Abwasseraufbereitungsanlage neutralisiert sein
	Methoden zur Entsorgung	Die neutralisierte Flüssigkeit kann gemäß der regulatorischen Vorgaben ausgegossen werden., Die Reste in Gebinden oder die Gebinde als solche müssen entsprechend der lokalen Vorschriften entsorgt werden.

### 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC25

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile über 25 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig, fest
Eingesetzte Menge	Dieser Stoff wird während der Herstellungsphase verschiedener Reinigungsmittel verwendet. Oftmals ist der Gehalt im Endprodukt durch die Reaktivität des Stoffes limitiert., Die verwendete Menge je Anwender variiert von Anwendung zu Anwendung	
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	220 Tage / Jahr
	Für dieses Expositionsszenario wird als maximale Dauer eine Arbeitsschicht über 4h/Tag angenommen (worst case Annahme)	
	Einsatzhäufigkeit	8 Stunden / Tag
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Da der Stoff ätzend ist, zielen die Risikomanagementmaßnahmen für die menschliche Gesundheit darauf ab, den direkten Kontakt mit dem Stoff zu vermeiden.	

## GRUNDREINIGER

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeigneten Augenschutz und Handschuhe tragen.  
Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden.

### 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

#### Umwelt

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.

#### Arbeitnehmer

ECETOC TRA

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
Relevant für alle PROCs	flüssig	inhalative Arbeiterexposition	0,375mg/m <sup>3</sup>	0,375

Wird eine orale Arbeiterexposition nicht angenommen, muss der Guten industriellen Hygienepraxis Folge geleistet werden. Gemäß CLP Verordnung Nr. 1272/2008 Anhang VI Tabelle 3.1 ist der Stoff über 25 % korrosiv eingestuft. Die wiederholte dermale Exposition gegenüber dem Produkt wird als vernachlässigbar angesehen.

### 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

**Gesundheit**

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.

**Umwelt**

Es ist nicht davon auszugehen, dass die abgeschätzten Expositionen bei Anwendung der identifizierten Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen (angegeben in Sektion 2) die PNEC übersteigen.

#### Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Lokale Absaugung ist nicht notwendig, ist jedoch Bestandteil der Guten Praxis.

Da die Einrichtung automatisierter, geschlossener Systeme und lokaler Absaugeinrichtungen im gewerblichen Bereich weniger praktikabel ist müssen produktbezogene Maßnahmen (z.B. geringe Konzentrationen) sowie eine gute Praxis angewandt werden, um direkten Augen/Hautkontakt mit dem Stoff und die Bildung von Aerosolen und Spritzern zu vermeiden.