

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 1.1 Druckdatum 28.10.2015 Überarbeitet am / gültig ab 28.10.2015

Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

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

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma: PALL GesmbH
 Manning 27
 4901 Ottnang
 Telefon: +43 7676 20692
 Telefax: DW - 14
 E-mail-Adresse: office@pall.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
Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2	---	H315
Augenreizung	Kategorie 2	---	H319

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.

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	
Phosphorsäure				
INDEX-Nr.: 015-011-00-6 CAS-Nr.: 7664-38-2 EG-Nr.: 231-633-2 Registrierung: 01-2119485924-	>= 10 - < 25	Met. Corr.1 Skin Corr.1B	H314 H290	Ätzend; C

24-xxxx

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.

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 13 zur Entsorgung 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.

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**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)**Arbeitnehmer, Langfristig - lokale Wirkungen, Einatmen: 2,92 mg/m³Bevölkerung, Langfristig - lokale Wirkungen, Einatmen: 0,73 mg/m³**Andere Arbeitsplatzgrenzwerte**MAK (AT), MAK: 1 mg/m³MAK (AT), MAK Kurzzeitwert (STEL): 2 mg/m³, (4x15 Minuten/Schicht)EU ELV, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL): 2 mg/m³

Indikativ

EU ELV, Zeitlich gewichteter Mittelwert (TWA): 1 mg/m³ 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

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**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 (Auszug keine vollständige Liste!!):

Material: Naturkautschuk

Durchdringungszeit: ≥ 8 h

Handschuhdicke: 0,5 mm

Material: Polychloropren

Durchdringungszeit: ≥ 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

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/cm³ (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. Zuvermeidende Bedingungen

Thermische Zersetzung: Keine Daten verfügbar

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe: Starke Oxidationsmittel, Alkalien, Metalle

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche: Keine Information verfügbar. Zersetzungsprodukte

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

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)

TeratogenitätNOAEL Teratog.: ≥ 410 mg/kg

(Ratte)

Keine Anzeichen für Auswirkungen auf die Fortpflanzung.

ReproduktionstoxizitätNOAEL 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**Aspirationsgefahr**

nicht anwendbar

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität****Inhaltsstoff: Phosphorsäure CAS-Nr. 7664-38-2****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 WassertierenEC50: >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**Inhaltsstoff: Phosphorsäure CAS-Nr. 7664-38-2****Persistenz und Abbaubarkeit****Persistenz**

Ergebnis: Keine Daten verfügbar

Biologische Abbaubarkeit

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

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoff: Phosphorsäure

CAS-Nr.

7664-38-2

Bioakkumulation

Ergebnis: Nicht relevant

12.4. Mobilität im Boden

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

Mobilität

Ergebnis: Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

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

Sonstige ökologische Hinweise

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**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.

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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.

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

DSLJA

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.

Nr.	Kurztitel	Hauptanwendungskategorie	Verwendungskategorie (SU)	Produktkategorie (PC)	PVerfahrenskategorie (PROC)	Umweltfrisetzungskategorie (ERC)	Erzeugnis-kategorie (AC)	Spezifikation

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

		e (S U)						
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	2 2	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

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

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

	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,

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

		partielle Neutralisation, Dispersion, Verdünnung
	Sediment	Keine Adorption 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	Abfallhandhabung	Die Säure dissoziiert und wird vor Erreichen der Abwasseraufbereitungsanlage neutralisiert sein
Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Methoden zur Entsorgung	Die neutralisierte Flüssigkeit kann gemäß der regulatorischen Vorgaben ausgegossen werden.
<p>2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9</p>		

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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 ³	0,375
PROC4	fest	inhalative Arbeiterexposition	0,5mg/m ³	0,5
PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9	fest	inhalative Arbeiterexposition	0,01mg/m ³	0,01

Wird eine orale Arbeiterexposition nicht angenommen, muss der Guten industriellen Hygienepaxis 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

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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

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).

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	PC0: Andere Produkte: PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe PC7: Grundmetalle und Legierungen PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Entferner PC9b: Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierten 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
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

	<p>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>
<p>Umweltfreisetzungskategorien</p>	<p>ERC2: Formulierung von Zubereitungen ERC3: Formulierung in Materialien ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten) ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen ERC6d: Industrielle Verwendung von Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen bei der Produktion von Harzen, Gummi, Polymeren</p>
<p>Aktivität</p>	<p>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.</p>
<p>2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltextposition für: ERC2, ERC3, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC6d</p>	
<p>Produkteigenschaften</p>	<p>Stoffkon Wässrige Lösungen</p>

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

	zentriert on im Gemisch h/Artikel	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	
<p>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</p>	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. 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</p>	

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

	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 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,		
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	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	

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

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	Expositionsweg	Expositionsgrenze	RCR
Relevant für alle PROCs	flüssig	inhalative Arbeitere Exposition	0,375mg/m ³	0,375
PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC15	fest	inhalative Arbeitere Exposition	0,01mg/m ³	0,01
PROC4, PROC5	fest	inhalative Arbeitere Exposition	0,5mg/m ³	0,5
Wird eine orale Arbeitereexposition 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				
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				

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Exposition durch Spritzer zu vermeiden (nicht überkopf arbeiten).

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, Verdüner, Entferner PC9b: Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierten 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 Umweltposition 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 Umweltposition angesehen	
Technische Bedingungen und	Luft	Säurefreisetzung ist aufgrund

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen		des geringen Dampfdrucks vernachlässigbar
	Wasser	Die Säurebildung kann potentiell zu einer aquatischen Emission führen und lokal zu einer
<p>und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage</p>		<p>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.</p>
	Boden	<p>Infiltration, partielle Neutralisation, Dispersion, Verdünnung, Für eine Freisetzung in den Boden zur Verwendung als Düngemittel, wird der pH natürlicherweise</p>

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

		durch das Medium neutralisiert bevor das Grundwasser erreicht wird
	Sediment	Keine Adorption 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 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.
<p>2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC25</p>		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentr	Umfasst

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

	ation im Gemisch/Artikel	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.	

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	Expositionsweg	Expositionsgrad	R C R
Relevant für alle PROCs	flüssig	inhalative Arbeiterexposition	0,375mg/m3	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.