

SICHERHEITSDATENBLATT FÜR PHOSPHORSÄURE vom 19.05.2008 gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Handelsname: Phosphorsäure
Artikelnummer: 0119, 0120, 0121

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

Verwendung: Es liegen uns noch keine Informationen zu den identifizierten Verwendungen vor.
Empfohlene Einschränkungen der Anwendung:

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Art-Restore.ch c/o Swiss Trade Vision Graf
Zürichstrasse 64, 8606 Nänikon ZH, Schweiz
Tel. +41 43 538 9333 Fax. +49(0)3581/375691
www.art-restore.ch, info@art-restore.ch

1.4. Notrufnummern

Notrufnummer Tox Info Suisse Tel. 145, Auskunft Tel +41 44 251 66 66

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kat. 1B, H314
Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische, Kategorie 1, H290.
Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG (Stoffe) oder Richtlinie 1999/45/EG (Gemische):
C – Ätzend; R34

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt
2.2 oder Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Piktogramme:



GHS05

Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise:

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P406 In korrosionsbeständigem Behälter oder in Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren.
P501 Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

PBT- und vPvB-Eigenschaften: Nicht anwendbar.
Keine weiteren Informationen verfügbar.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht zutreffend. Die Substanz ist ein Gemisch.

3.2 Gemische

Stoffname / Beschreibung: Phosphorsäure 85 %

Gemisch, bestehend aus Phosphorsäure und Wasser

Bestandteile des Gemisches

(Gefährliche Inhaltsstoffe):

Stoffname: Phosphorsäure

Molmasse: 127,995 g; Summenformel: H_3PO_4

EG-Nr.: 231-633-2

CAS-Nr.: 7664-38-2

Index-Nr.: 015-011-00-6

REACH-Registrierungsnr.: 01-2119485924-24-XXXX

Anteil: 85 %

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kat. 1B, H314

Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische, H290

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG:

C – Ätzend; R34.

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

Verunreinigungen, stabilisierende Zusatzstoffe und einzelne Bestandteile:

Bisher liegen uns keine Informationen zu Zusatzstoffen und Verunreinigungen vom Lieferanten vor.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Allgemeine Hinweise:

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten (s. Abschnitt 8)! Betroffenen an die frische Luft bringen. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Beengende Kleidung lockern. Ruhig lagern. Vor Wärmeverlust schützen. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage; Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen. Wenn keine Erholung eintritt, sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Einatmen:

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten (s. Abschnitt 8)! Betroffenen an die frische Luft bringen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand bei Erfordernis Atemspende oder Gerätebeatmung, Sauerstoffzufuhr. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt:

Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Sofort Arzt hinzuziehen, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.

Nach Augenkontakt:

Mindestens 15 Minuten bei geöffnetem Lidspalt mit reichlich Wasser spülen. Sofort Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken:

Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Mund mit Wasser ausspülen. Bei erhaltenem Bewusstsein: Viel Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Kein Erbrechen auslösen (Perforationsgefahr). Bei Spontanerbrechen Kopf des Betroffenen in Bauchlage tief halten, um das Eindringen von Flüssigkeit in die Luftwege zu verhüten. Sofort Arzt hinzuziehen und Verpackung oder Etikett vorweisen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome:

Verätzungen an den kontaminierten Haut- und Schleimhautabschnitten. Gefahr einer Magenperforation. Schmerzen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen).

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid (CO₂), alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Wasserstrahl. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel: Wasser nicht im Vollstrahl einsetzen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung: Nicht brennbares Produkt.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen.

Weitere Informationen:

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

5.4 Zusätzliche Hinweise

Keine zusätzlichen Hinweise verfügbar.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Unbeteiligte und ungeschützte Personen in Sicherheit bringen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Aerosolbildung vermeiden. Substanzkontakt vermeiden. Aerosole / Dämpfe nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Säurebeständige Schutzausrüstung empfohlen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen: Nicht konzentriert in die Kanalisation, Oberflächenwasser, Grundwasser gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer, Kanalisation oder Boden zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Bei Auslaufen von größeren Mengen: Eindeichen und abpumpen. Restmengen bzw. kleinere Mengen mit flüssigkeitsbindenden Materialien (trockene Erde, Kieselgur, Sand, Vermiculit oder gemahlenem Sandstein) aufnehmen und in geschlossenem Behälter der Entsorgung zuführen. Neutralisieren, z.B. mit verd. Natronlauge oder durch Aufwerfen von Kalk, Kalksand oder Soda. Betroffenen Bereich danach gut belüften und kontaminierte Gegenstände und Oberflächen nachreinigen; nachlüften. Materialeinschränkungen (siehe Abschnitte 7 und 10) beachten.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7. Hinweise zur Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Für anwendungsspezifische Informationen über Risiko-managementmaßnahmen muss/müssen das/die Expositions-szenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden. Explosionsgefahr besteht bei Kontakt mit einigen Metallen und Wasser durch Bildung von Wasserstoff. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Für gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz sorgen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Aerosolbildung vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Behälter, wenn nicht in Gebrauch, dicht geschlossen halten. Beim Transport in zerbrechlichen Gefäßen geeignete Überbehälter benutzen. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt langsam hineinrühren. Nie Wasser in die Säure gießen.

Maßnahmen zur Verhinderung von Stäuben und Aerosolen:

Bei offener Handhabung Stoff nicht verschütten, verspritzen oder versprühen.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.

Allgemeine Hygienemaßnahmen:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und vor erneutem Gebrauch waschen. Im Arbeitsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und bei Arbeitende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Augenspülflasche oder Augendusche am Arbeitsplatz bereitstellen, bei Handhabung größerer Mengen Notdusche im Arbeitsraum vorsehen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen:

Behälter dicht verschlossen, an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren.
Produkt ist hygroskopisch.
Produkt nicht zusammen mit Nahrungsmitteln und Futtermitteln lagern.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Geeignetes Behältermaterial: Polyethylen.
Ungeeignetes Behältermaterial: Aluminium, Zink.
An einem Ort mit alkalischerem Boden aufbewahren.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Das Produkt ist nicht brennbar.
Explosionsgefahr bei Reaktionen mit Metallen unter Wasserstoffentwicklung.

Lagerklasse (VCI):

8 B: Nichtbrennbare ätzende Stoffe

Weitere Angaben:

7.3 Spezifische Endanwendungen

Weitere Angaben:

Keine weitere Information verfügbar..

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Zu überwachende Parameter (DE):

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

Zu überwachende Parameter (EU):
Abgeleitete Expositionshöhe ohne

Beeinträchtigung (DNEL):

Phosphorsäure:

1 mg/m³ (Arbeitnehmer, Einatmen, Langzeitige Exposition - Lokale Effekte)
1 mg/m³ (Verbraucher, Einatmen, Langzeitige Exposition - Lokale Effekte)

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC):

Es liegen keine Werte vor.

Zusätzliche Hinweise:

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen:
Persönliche Schutzausrüstung
Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Atemschutz:

Bei Auftreten atembare Stäube: Staubmaske mit Partikelfilter P2/P3 (EN 143).

Handschutz:

Schutzhandschuhe (EN 374)

Handschuhmaterial:

Butylkautschuk – Schichtstärke 0,5 mm, Polychloropren (CR) – Schichtstärke 0,5 mm, Naturkautschuk (NR), Polyvinylchlorid (PVC), Nitrilkautschuk (NBR), Fluorkautschuk, Polychloropren.

Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille (EN 166).

Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung, säurenbeständig.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	sirupartig flüssig
Farbe:	farblos, klar
Geruch:	geruchlos
Geruchsschwelle:	Nicht anwendbar.
pH-Wert:	ca. 1,7
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	21 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	158 °C
Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
Zündtemperatur:	Nicht anwendbar.
Entzündbarkeit:	Der Stoff ist nicht brennbar und wirkt nicht brandfördernd.
untere Explosionsgrenze:	Nicht anwendbar.
obere Explosionsgrenze:	Nicht anwendbar.
Dampfdruck:	2,2 mbar bei 20°C 18 mm Hg bei 50 °C (67 hPa)
Relative Dampfdichte:	3,38
Dichte:	1,685 – 1,69 g/cm ³
Löslichkeit(en): Wasserlöslichkeit: bei 20 °C:	beliebig mischbar
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	
	Nicht anwendbar.
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht anwendbar.
Zersetzungstemperatur:	Keine Information verfügbar.
Viskosität dynamisch:	bei 20 °C: 38 s bei 20 °C (DIN 53211/4)

9.2 Sonstige Angaben

Löslichkeit in Lösemittel:
 Viskosität, kinematisch
 Brennzahl:
 Lösemittelgehalt:
 Festkörpergehalt:
 Korngröße:
 Sonstige Angaben:

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Stabil bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung. Reagiert mit Alkalien. Bei Kontakt mit reaktiven Metallen (z. B. Zink, Aluminium) kann Wasserstoff entstehen. Hygroskopisch.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen und exotherme Reaktionen mit: Alkalimetallen, starken Laugen, Oxidationsmitteln, Wasser. Korrosiv gegenüber Metallen. Reaktion unter Bildung von Wasserstoff. Bei der Mischung mit Wasser beachten: Die Temperatur der Lösung darf nicht zu stark steigen. Stets Säure langsam und unter Rühren zum Wasser zugeben. Kein Wasser in die Säure gießen.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen:

Produkt ist hygroskopisch.
 Produkt vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

Thermische Zersetzung:

Keine Angaben

10.5 Unverträgliche Materialien

Basische Substanzen, Metalle, Metalloxide, Oxidationsmittel, Reduktionsmittel, organische Substanzen, Wasser

10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte

Phosphoroxidrauch.

10.7 Weitere Angaben

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität
 LD₅₀Ratte, oral: 1530 mg/kg;
 LD₅₀Ratte, dermal: 2740 mg/kg;
 LC₅₀Kaninchen, inhalativ: 1,689 mg/l;

Primäre Reizwirkung
 An der Haut:

Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute. Kaninchen: Hautreizung bei 595 mg, 24 h

Am Auge:

Reizwirkung: Starke Ätzwirkung.
 Erblindungsgefahr!

Einatmen:

Reizung der Atemwege möglich.

Verschlucken:

Reizungen im Mund, Hals und Speiseröhre.

Sensibilisierung:

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Mutagenität:

Reproduktionstoxizität:	Keine Daten vorhanden.
Cancerogenität:	Keine Daten vorhanden.
Teratogenität:	Keine Daten vorhanden.
Spezifische Zielorgantoxizität (STOT):	Keine Information verfügbar.
Zusätzliche toxikologische Hinweise:	Keine Daten vorhanden.
	Verschlucken führt zu starken Verätzungen des oberen Verdauungs- und Atemtrakts. Perforationsgefahr (Speiseröhre, Magen).

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Fischtoxizität:	
LC50:	3 – 3,5 mg/l (96h, Leuciscus idus)
Daphnientoxizität:	Keine Daten vorhanden.
Bakterientoxizität:	keine Angaben
Algentoxizität	Keine Daten vorhanden.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten vorhanden.

12.3 Bioakkumulationspotential

Keine Daten vorhanden.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten vorhanden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvP-Beurteilung

Nicht anwendbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Wassergefährdungsklasse:	WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend. Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich lassen.
Verhalten in Kläranlagen:	Das Produkt verursacht nach bisherigen Erfahrungen bei sachgemäßer Anwendung keine Störung in der Kläranlage.
Weitere Hinweise zur Ökologie:	

AOX-Hinweis:

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt:	Nicht zusammen mit Hausmüll entsorgen. Falls Weiterverwendung bzw. Recycling nicht möglich, Beseitigung nach den jeweils örtlich gültigen Verordnungen und Vorschriften.
Abfallschlüsselnr.:	
Ungereinigte Verpackung:	Leere Behälter können nach der Reinigung unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert werden.
Abfallschlüsselnr.:	

14. Angaben zum Transport

14.1 UN Nummer

ADR, IMDG, IATA 1805

14.2 UN-Ordnungsgemäße Versandbezeichnung

ADR/RID: PHOSPHORSÄURE, LÖSUNG
IMDG/IATA: PHOSPHORIC ACID, SOLUTION

14.3 Transport Gefahrenklassen

ADR-Klasse: 8
Gefährzettel: 8
Klassifizierungscode: C6
Tunnelbeschränkungscode: E
IMDG-Klasse: 8
Gefährzettel: 8
EmS-Nr.: F-A, S-B
IATA-Klasse: 8
Gefährzettel: 8

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID: III
Gefahrenzettel: III
IMDG: III
IATA: III

14.5 Umweltgefahren

Keine

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: Ätzende Stoffe

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

nicht anwendbar

14.8 Sonstige Angaben

15. Rechtsvorschriften

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

Wassergefährdungsklasse: WGK 1; schwach wassergefährdend
Störfallverordnung:
Hinweise zu Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.
Verwendungsbeschränkung/-verbote:
Technische Anleitung Luft:

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

15.3 Sonstige Vorschriften

16. Sonstige Angaben

Mit den vorstehenden Angaben, die dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen entsprechen, wird unser Produkt im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse und zur Kennzeichnung im Sinne der gültigen Gesetzgebung beschrieben, verbinden jedoch keine Eigenschaftszusicherungen und Qualitätsbeschreibungen.