



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 12. February 2026

Aktuelle Version: 3.3, erstellt am: 10.01.2025

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Region: DE

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

1.1. Produktidentifikaton

Handelsname	Hypophosphorige Säure 50 %
REACH : Registrierungsnummer	01-2119969277-22
UFI-Nummer	Y4NK-QDTS-P008-DTF1

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Formulierung
Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen,
einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte
Zwischenprodukte
Industrielle Verwendung
Verarbeitungshilfsmittel
Additiv
Reduktionsmittel.
Herstellung von Polymeren und Copolymeren.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.
Nahrungsmittel, Getränke und Futtermittel.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

SysKem Chemie GmbH
Rosenthalstrasse 22
42369 Wuppertal

Telefon-Nummer +49 (0) 202-317559-0
Email info@syskem.de

Email-Adresse der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist
info@sykem.de

1.4. Notrufnummer

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg, Tel. +49 761 19240.

Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 12. February 2026

Aktuelle Version: 3.3, erstellt am: 10.01.2025

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Region: DE

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

Met. Corr.1	H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
Skin Corr. 1B	H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Eye Dam. 1	H318	Verursacht schwere Augenschäden.

2.2. Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)****Gefahrenpiktogramme**

GHS05

Signalwort

Gefahr

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

CAS-Nr. 6303-21-5 Phosphinsäure

Gefahrenhinweise

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

Sicherheitshinweise

P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301+P330+P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierte Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen / duschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

2.3. Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen

Gefahr ernster Augenschäden.
Verursacht Verätzungen des Verdauungstrakts.
Aufgrund seiner Acidität kann das Produkt schädlich für Wasserorganismen sein, wenn es nicht neutralisiert wird.
Gefährliche Reaktionen möglich mit bestimmten chemischen Produkten (siehe Liste der unverträglichen Stoffe in Punkt 10 "Stabilität und Reaktivität").
Greift Metalle sehr stark an. Abspaltung von Wasserstoff, der mit Luft ein explosives Gemisch bildet.
Bei Wärmeeinwirkung Emission ätzender Rauchgase. Erstickungsgefahr.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

Endokrinschädliche EigenschaftenEnthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 12. February 2026

Aktuelle Version: 3.3, erstellt am: 10.01.2025

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Region: DE

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht anwendbar.
Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

3.2. Gemische

Angaben zu Bestandteilen und Verunreinigungen

Chemische Bezeichnung	Identifikationsnummer	Einstufung Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Konzentration [%]
Phosphinsäure	CAS-Nr. 6303-21-5 EINECS-Nr. 228-601-5	Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1 ; H290 Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B ; H314 Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 ; H318	>= 50 - < 52
Phosphonsäure	CAS-Nr. 13598-36-2 EINECS-Nr. 015-157-00-0	Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1 ; H290 Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B ; H314 Akute Toxizität, Kategorie 4 ; H302	< 0,5
Schwefelsäure	CAS-Nr. 7664-93-9 EINECS-Nr. 016-020-00-8	Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B ; H314 Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 ; H318	< 0,005

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:

Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
Ersthelfer muss sich selbst schützen.
Verunreinigte Kleidung in dichten Beutel geben für eine anschließende Dekontamination.

Nach Einatmen:

An die frische Luft bringen.
Ruhig halten.
Arzt konsultieren.

Nach Hautkontakt:

Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.
Mit viel Wasser abwaschen.
Sofort gründlich mindestens 15 Minuten lang abwaschen.
Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt:

Bei weit geöffnetem Lidspalt mit fließendem Wasser spülen. (mindestens 15 Minuten).
Sofort ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Verschlucken:

KEIN Erbrechen herbeiführen.
Mit Wasser abspülen.
Nicht trinken lassen.
Arzt aufsuchen.



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 12. February 2026

Aktuelle Version: 3.3, erstellt am: 10.01.2025

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Region: DE

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Alle Löschmittel sind geeignet.

Wasser

Schaum

Pulver

Sand

Kohlendioxid (CO₂)

Ungeeignete Löschmittel:

Keine bekannt.

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Emission ätzender Rauchgase. Erstickungsgefahr.

Bildung ätzender Lösungen in Gegenwart von Wasser.

Verbrennung führt zur Bildung von:

Phosphorthrihydrid (Phosphin)

Freisetzung giftiger, leichtentzündlicher Gase, die die Brand-/Explosionsgefahr erhöhen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Vollständiger Schutzanzug

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (EN 133)

Spezifische Brandbekämpfungsmethoden

Angemessene Schutzausrüstung tragen.

Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen.

Die Ausbreitung des verwendeten Löschmittels eindämmen (das Produkt kann die Umwelt gefährden).

Personen in Sicherheit bringen.

Rauch nicht einatmen.

Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 12. February 2026

Aktuelle Version: 3.3, erstellt am: 10.01.2025

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Region: DE

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.
Unkontrollierten Ablass des Produkts in die Umwelt verhindern.
Den Bereich belüften.

Rauch nicht einatmen.
Auf der windzugewandten Seite bleiben.

Persönliche Schutzausrüstung
Augen-/Gesichtsschutz. Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
Weitere Angaben: siehe Punkt 8 "Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung".
Die Leckstelle abdichten. Dabei die Berührung des Produkts mit der Haut und der Kleidung nach Möglichkeit vermeiden.

Alle inkompatiblen Stoffe sofort entfernen
Alkalien und Basen.
Brandfördernde Stoffe.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Die Ausbreitung durch Eindämmen verhindern. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigung/Aufnahme

Reinigungsmethoden - große Mengen an verschüttetem Material

- Das Produkt abpumpen in einen Ersatzbehälter :- mit entsprechender Kennzeichnung.
- Säurebeständiges Material.
- In geeigneten und verschlossenen Behältern zur Entsorgung aufbewahren.

Reinigungsmethoden - kleine Mengen an verschüttetem Material

- Ausgetretenen Stoff absorbieren mit:
 - Sand
- Aufschaukeln und in geeignete Behälter zur Entsorgung bringen.

Neutralisation

Mit folgendem(folgenden) Produkt(en) neutralisieren:
- Calciumhydroxid

Reinigung

Nicht aufnehmbare Restmengen mit 5 %iger Natriumcarbonatlösung abspülen.

Entsorgung

- Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine.



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 12. February 2026

Aktuelle Version: 3.3, erstellt am: 10.01.2025

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Region: DE

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Säurefester Fußboden

Nur Materialien verwenden, die beständig sind gegen: Säuren

Dämpfe am Entstehungsort absaugen

Kontakt mit Metallen vermeiden.

Kontakt mit heißen Oberflächen vermeiden.

Die Bildung von Produktnebel und seine Ausbreitung in der Atmosphäre vermeiden.

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Häufigen und direkten Kontakt mit dem Stoff vermeiden

Nicht mit bloßen Händen anfassen.

Nicht mit verletzten Händen berühren.

Flüssigkeit nicht mit dem Mund ansaugen.

Gebrauchsanweisung des Herstellers befolgen.

Nicht mit unverträglichen Stoffen mischen (siehe Liste in Punkt 10).

Den Behälter vorsichtig handhaben und öffnen.

Für angemessene Lüftung sorgen.

Produkt nicht in geschlossenen Räumen handhaben

Behälter nur unter einer Absaugvorrichtung öffnen.

Hygienemaßnahmen

Sofort zugängliche Notfallausrüstung mit Gebrauchsanweisungen.

Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung.

Saubere, wohlerhaltene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Persönliche Schutzausrüstung an einem sauberen Ort außerhalb des Arbeitsbereichs lagern.

Benutzte Arbeitskleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsbereichs getragen werden.

Vor der Wiederverwendung die persönliche Schutzausrüstung gründlich reinigen

Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

Bei Arbeitsende duschen oder baden.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerungsbedingungen:

Undurchlässiger Boden, der als Rückhaltebecken dient.

Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Behälter nur unter einer Absaugvorrichtung öffnen.

Zusammenlagerungshinweise:

Von unverträglichen Materialien fernhalten.

Fernhalten von: Alkalien und Basen., Oxidationsmittel, Brandfördernde Stoffe.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Verpackungsmaterial

Geeignetes Material

Säurebeständiges Material.

Ungeeignetes Material

Metalle

Anmerkungen

Im Originalbehälter lagern.



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 12. February 2026

Aktuelle Version: 3.3, erstellt am: 10.01.2025

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Region: DE

Lagerklasse (TRGS 510)

Lagerklasse 8B:
Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):

Entfällt.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Komponenten mit berufsbedingten Expositionsgrenzwerten am Arbeitsplatz

Inhaltsstoffe	Werttyp	Wert	Grundlage
Hydrogensulfid	AGW	5 ppm	TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
		7,1 mg/m ³	
	Kategorie Kurzeitaussetzung : 2;(I)		
Hydrogensulfid	TWA	5 ppm	Europa. RICHTLINIE 2009/161/EU DER KOMMISSION zur Festlegung einer dritten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG
		7 mg/m ³	
Hydrogensulfid	STEL	10 ppm	Europa. RICHTLINIE 2009/161/EU DER KOMMISSION zur Festlegung einer dritten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG
		14 mg/m ³	
Hydrogensulfid	TWA	1 ppm	USA. Maximale Arbeitsplatz-Konzentrationswerte (TLV) der ACGIH
Hydrogensulfid	STEL	5 ppm	USA. Maximale Arbeitsplatz-Konzentrationswerte (TLV) der ACGIH

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) /

Abgeleitete Dosierung mit minimaler Wirkung (DMEL)

Produktname	Population	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Expositionszeit	Wert
Phosphonsäure	Arbeitnehmer	Haut	Systemische Effekte	Langzeitig	0,83 mg/kg
	Arbeitnehmer	Einatmen	Systemische Effekte	Langzeitig	2,94 mg/kg
	Verbraucher	Oral, Haut	Systemische Effekte	Langzeitig	0,42 mg/kg
	Verbraucher	Einatmen	Systemische Effekte	Langzeitig	0,72 mg/kg
Schwefelsäure	Arbeitnehmer	Einatmen	Lokale Effekte	Akut	4 mg/kg
	Arbeitnehmer	Einatmen	Lokale Effekte	Langzeitig	1 mg/kg
	Verbraucher	Einatmen	Lokale Effekte	Akut	4 mg/kg
	Verbraucher	Einatmen	Lokale Effekte	Langzeitig	1 mg/kg



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 12. February 2026

Aktuelle Version: 3.3, erstellt am: 10.01.2025

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Region: DE

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Produktname	Kompartiment	Wert	Anmerkungen
Phosphonsäure	Süßwasser	153 µg/l	PNEC nicht bestimmt, da keine schädlichen Auswirkungen beobachtet wurden (qualitativer Ansatz).
	Zeitweise Verwendung/ Freisetzung	1,53 mg/l	
	Meerwasser	15,3 mg/l	
	Süßwassersediment		
	Meeressediment		
	STP		PNEC nicht bestimmt, da keine schädlichen Auswirkungen beobachtet wurden (qualitativer Ansatz).
	Oral (sekundäre Vergiftung)		PNEC nicht bestimmt, da keine schädlichen Auswirkungen beobachtet wurden (qualitativer Ansatz).
Schwefelsäure	Süßwasser	0,0025 mg/l	
	Meerwasser	0,00025 mg/l	
	Süßwassersediment	0,002 mg/kg	
	Meeressediment	0,002 mg/kg	
	Abwasserkläranlage	8,8 mg/l	

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Spritzer vermeiden.
Für angemessene Lüftung sorgen.
Dämpfe am Entstehungsort absaugen

Individuelle Schutzmaßnahmen (Persönliche Schutzausrüstung)

Atemschutz

Atemschutz mit zugelassenem Filter verwenden, sofern eine Risikobeurteilung ergibt, dass dies erforderlich ist. Tragezeitbegrenzung für Atemschutzgeräte nach DGUV Regel 112-190 (bisher: BGR/GUV-R 190) einhalten.

Augen-/Gesichtsschutz

Dichtschließende Schutzbrille
Falls Spritzer möglich sind, folgendes tragen:
Gesichtsschutzschild und Schutzanzug tragen.

Handschutz

Säurebeständige Schutzhandschuhe.
Handschuhe mit langen Stulpen

Wenn Gefahr eines Kontakts mit den Händen besteht, entsprechende Handschuhe tragen.
Handschuhe müssen vor Gebrauch untersucht werden.

Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer.

Handschuhe müssen entfernt und ersetzt werden, wenn sie Anzeichen von Abnutzung oder Chemikaliendurchbruch aufweisen.

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen.

Körperschutz

Undurchlässiger Einweg-Kombinationsanzug
Stiefel

Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.
Verunreinigte Kleidung ausziehen und waschen.



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 12. February 2026

Aktuelle Version: 3.3, erstellt am: 10.01.2025

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Region: DE

Hygienemaßnahmen

Sofort zugängliche Notfallausrüstung mit Gebrauchsanweisungen.
 Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.
 Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung.
 Saubere, wohlerhaltene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
 Persönliche Schutzausrüstung an einem sauberen Ort außerhalb des Arbeitsbereichs lagern.
 Benutzte Arbeitskleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsbereichs getragen werden.
 Vor der Wiederverwendung die persönliche Schutzausrüstung gründlich reinigen
 Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.
 Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

Schutzmaßnahmen

Sofort zugängliche Notfallausrüstung mit Gebrauchsanweisungen.
 Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.
 Die Wahl der persönlichen Schutzausrüstung soll auf einer Einschätzung der Leistungseigenschaften der Schutzausrüstung beruhen in Bezug auf die auszuführenden Aufgaben, die Anwendungsdauer und die Gefahren und/oder möglichen Gefahren, die während des Einsatzes auftreten könnten.
 Die Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN-Normen und in Zusammenarbeit mit dem Lieferanten der Schutzausrüstung ausgewählt werden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Die Ausbreitung durch Eindämmen verhindern.
 Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
 Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Flüssig
Farbe	Farblos
Geruch	Leicht nach faulen Eiern
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	< -25 °C
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	108 °C
Entzündbarkeit	Thermische Zersetzung: ja
Untere und obere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar (wässrige Flüssigkeit).
Flammpunkt	Keine Daten verfügbar
Zündtemperatur	Nicht anwendbar (wässrige Flüssigkeit).
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	> 100 °C
Viskosität	1,4 (2 g/l) Wässrige Lösung
Kinematische Viskosität	pKa: 2,2 (600 g/l) Methode: OECD- Prüfrichtlinie 112
Dynamische Viskosität	
Löslichkeit(en)	
Wasserlöslichkeit	nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient	2,2 mPa.s (20 °C)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (logWert)	(20 °C) mischbar, in jedem Verhältnis
Organischer Kohlenstoff im Boden/Wasser (logKOC)	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
Dichte und/oder relative Dichte	30 hPa (20 °C)
Dichte	1,22 g/cm3 bei 20 °C
Schüttdichte	Nicht relevant
Relative Dampfdichte	Keine Daten verfügbar
Partikeleigenschaften	Nicht relevant
Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen	
Explosive Eigenschaften	Keine
Oxidierende Eigenschaften	Keine



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 12. February 2026

Aktuelle Version: 3.3, erstellt am: 10.01.2025

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Region: DE

9.2. Sonstige Angaben zur Sicherheit

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Gefahrenklassen gemäß GHS (physikalische Gefahren):
Nicht relevant

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen
Oxidations-/Reduktionspotential
Korrosion von Metallen

Starke Reduktionsmittel.
Korrosiv auf Metalle

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine Daten verfügbar

10.2. Chemische Stabilität

Bei Raumtemperatur stabil.
Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Greift zahlreiche Metalle an und bildet dabei ein leichtentzündliches Gas (Wasserstoff); Brand- bzw. Explosionsgefahr. Während der Lagerung können Schwefelsäureverunreinigungen reduziert werden und giftiges Schwefelwasserstoffgas (H₂S) freisetzen.

Polymerisation

Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

100°C
Zersetzt sich beim Erhitzen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Reagiert heftig mit:
Brandfördernde Stoffe.

Reagiert mit:
Basen unter Wärmeentwicklung.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Verbrennung oder thermische Zersetzung (Pyrolyse) führt zur Bildung von:
Giftigen und ätzenden Dämpfen.
Phosphoroxide
Giftigen und gesundheitsschädlichen Dämpfen, welche die Brand- und Explosionsgefahr erhöhen können.
Phosphan

Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 12. February 2026

Aktuelle Version: 3.3, erstellt am: 10.01.2025

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Region: DE

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute Toxizität****Akute orale Toxizität**

Keine Information verfügbar.

Akute dermale Toxizität

Keine Information verfügbar.

Ätzend.

Akute inhalative Toxizität

Keine Information verfügbar.

Akute Toxizität (andere Verabreichungswege)

Keine Daten verfügbar

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Wirkt ätzend auf die Haut und Schleimhäute.

Das Produkt selbst wurde nicht getestet. Durch Analogieschlüsse.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Gefahr ernster Augenschäden.

Das Produkt selbst wurde nicht getestet. Durch Analogieschlüsse.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Keine Daten verfügbar

Ätzend

Keimzell-Mutagenität

Gentoxizität in vitro

Keine Information verfügbar.

Gentoxizität in vivo

Keine Daten verfügbar

Karzinogenität

Keine Daten verfügbar.

Enthält keinen als krebserzeugend eingestuften Bestandteil.

Reproduktionstoxizität

Toxizität für Fortpflanzung/Fortpflanzungsfähigkeit

Ratte

Methode: Nach OECD-Methode 422

Durch Analogieschlüsse

Schlundsonde

Bei Toxizitätsstudien wurde nach wiederholter Verabreichung keine Wirkung im männlichen oder weiblichen

Reproduktionssystem beobachtet.

Unveröffentlichte Berichte

Entwicklungsschädigung/Teratogenität

Ratte

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 414

Schlundsonde

Eine teratogene oder embryotoxische Wirkung wurde nicht beobachtet

Durch Analogieschlüsse

Unveröffentlichte Berichte



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 12. February 2026

Aktuelle Version: 3.3, erstellt am: 10.01.2025

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Region: DE

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch bei einmaliger Exposition gemäß GHS-Kriterien eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Phosphinsäure Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch bei wiederholter Exposition gemäß GHS-Kriterien eingestuft.

Phosphonsäure Es wird nicht davon ausgegangen, dass der Stoff oder das Gemisch bei längerer oder wiederholter Exposition Organschäden verursacht.

Schwefelsäure Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch bei wiederholter Exposition gemäß GHS-Kriterien eingestuft., interne Bewertung

Keine Information verfügbar.

Neurologische Wirkungen

Keine Daten verfügbar

Erfahrungen mit der Exposition von Menschen

Erfahrungen mit der Exposition von Menschen : Einatmen

Keine Information verfügbar.

Erfahrungen mit der Exposition von Menschen : Verschlucken

Keine Daten verfügbar

Aspirationsgefahr

Keine Information verfügbar.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (EDC) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Kompartiment Wasser

Akute Toxizität für Fische

LC50 - 96 h : >100 mg/l - Fisch

Unveröffentlichte interne Berichte

Akute Toxizität für Daphnien und andere wasserlebende Evertebraten.

EC50 - 48 h : > 100 mg/l - Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Unveröffentlichte interne Berichte

Toxizität gegenüber Wasserpflanzen

EC50 - 72 h : 4 mg/l - Alge

Unveröffentlichte interne Berichte

NOEC - 72 h : 40 mg/l - Desmodesmus subspicatus (Grünalge)

Unveröffentlichte interne Berichte

Toxizität bei Mikroorganismen

NOEC - 3 h : > 1.000 mg/l - Belebtschlamm

Atmungshemmung

Testresultate basieren auf dem Produkt in trockenem Zustand.

Chronische Toxizität für Fische

Keine Daten verfügbar

Chronische Toxizität für Daphnien und andere wasserlebende Evertebraten.

Keine Daten verfügbar

Chronische Toxizität für Wasserpflanzen

Keine Daten verfügbar

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

**Abiotischer Abbau
Stabilität im Wasser**

Halbwertszeit : > 1 a
pH-Wert: 4,0

Halbwertszeit : > 1 a
pH-Wert: 7,0

Halbwertszeit : > 1 a
pH-Wert: 9,0

OECD- Prüfrichtlinie 111, Unveröffentlichte Berichte

**Sonstige physiko-chemische
Reaktionen**

Oxidation

**Chemisch-physikalische und
photochemische Eliminierung**

Keine Daten verfügbar

**Biologischer Abbau
Biologische Abbaubarkeit**

Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

**Abbaubarkeitsbewertung
Phosphonsäure**

Nicht anwendbar (anorganischer Stoff)

12.3. Bioakkumulationspotential

**Verteilungskoeffizient
n-Octanol/Wasser**

Nicht anwendbar (anorganischer Stoff)

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Nicht anwendbar

12.4. Mobilität im Boden

**Adsorptionspotenzial (Koc)
Phosphinsäure**

Durch Analogieschlüsse
Boden
Koc: 15
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 106
Adsorption am Boden nicht zu erwarten.
Unveröffentlichte Berichte

**Bekannte Verteilung auf
Umweltkompartimente**

Umweltkompartiment, in dem sich das Produkt am Ende verteilt: Wasser

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Phosphinsäure
Phosphonsäure
Schwefelsäure

Nicht anwendbar (anorganischer Stoff)
Nicht anwendbar (anorganischer Stoff)
Dieser Stoff wird nicht als persistent, bioakkumulierend und toxisch (PBT) erachtet.
Dieser Stoff wird nicht als sehr persistent und sehr bioakkumulierend (vPvB) erachtet.

Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 12. February 2026

Aktuelle Version: 3.3, erstellt am: 10.01.2025

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Region: DE

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (EDC) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung:

Nach Rücksprache beim Hersteller spezieller Behandlung zuführen.
Muss unter Beachtung der örtlichen, behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Abfallschlüsselnummer:

Die Abfallschlüsselnummer nach der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) muss vom Abfallerzeuger festgelegt werden, sie ist abhängig von der Art der Anwendung/Abfallerzeugung und kann für ein jeweiliges Produkt unterschiedlich sein.

Europäischer Abfallkatalog

Bei der Entsorgung innerhalb der EU ist der jeweils gültige Abfallschlüssel nach dem europäischen Abfallkatalog (EAK) zu verwenden.

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung:

Die Verpackung kann nach Reinigung wiederverwendet oder stofflich verwertet werden.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Empfohlenes Reinigungsmittel:

Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer 3264

14.2. Ordnungsgemäße Versandbezeichnung ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Phosphinsäure)

14.3. Transportgefahrenklassen



Klasse 8

14.4. Verpackungsgruppe II

14.5. Umweltgefahren Nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 12. February 2026

Aktuelle Version: 3.3, erstellt am: 10.01.2025

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Region: DE

14.8 Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften**Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)**

UN-Nummer	3264
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN 3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Phosphinsäure), 8, II, (E)
Klasse	8
Klassifizierungscode	C1
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	8
Freigestellte Mengen (EQ)	E2
Begrenzte Mengen (LQ)	1 I
Beförderungskategorie (BK)	3
Tunnelbeschränkungscode (TBC)	E
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	80

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)

UN-Nummer	3264
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Phosphinic acid), 8, II
Klasse	8
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	8
EmS	F-A, S-B
Segregation groups	1 - Acids

Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)

UN-Nummer	3264
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Phosphinic acid), 8, II
Klasse	8
Verpackungsgruppe	II
Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug)	855
Max. net. Menge/Packstück	30,00 L
Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug)	851
Max. net. Menge/Packstück	1,00 L
Gefahrzettel	8

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

Es sind uns keine spezifischen rechtlichen Vorschriften bekannt.

Nationale Vorschriften**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten!

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 (L): schwach wassergefährdend

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 12. February 2026

Aktuelle Version: 3.3, erstellt am: 10.01.2025

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Region: DE

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:

Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 2 und 3 aufgeführten H- und EUH-Sätze

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Datenblatt ausstellender Bereich:

SysKem Chemie GmbH

Abt. Produktsicherheit

Telefon-Nummer +49 (0) 0202-317559-0

Schulungshinweise:

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisungen (TRGS 555).

Die Unterweisungen müssen vor Beginn der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

Gründe für Änderungen:

Abschnitt 1

Abschnitt 16

Anpassung an die Verordnung: Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU
Komplette Überarbeitung.



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 12. February 2026

Aktuelle Version: 3.3, erstellt am: 10.01.2025

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Region: DE

Abkürzungen und Akronyme

ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstrassen
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
AOX	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene
ATE	Schätzwert akute Toxizität
BCF	Biokonzentrationsfaktor
CAS	Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
CLP	Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
CMR	Krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe
CSA	Stoffsicherheitsbeurteilung
CSR	Stoffsicherheitsbericht
DMEL	Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
DNEL	Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
EAK	Europäischer Abfallkatalog
EC Nummer	EINECS oder ELINCS Nummer
EC50	Mittlere effektive Konzentration
ES	Expositionsszenario
EUH-Satz	CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
GHS	Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
H-Satz	CLP/GHS Gefahrenhinweis
IATA	Internationale Flug-Transport-Vereinigung
IBC	Intermediate Bulk Container
IC50	Mittlere inhibitorische Konzentration
IMDG	International Maritime Code for Dangerous Goods
LC50	Mittlere letale Konzentration
LD50	Mittlere letale Dosis
LogPow	Dekadischer Logarithmus des Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizienten
MARPOL	Internationales Übereinkommen von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978. ("Marpol" = marine pollution)
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
N/A	Nicht verfügbar.
PBT	Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe [Verordnung (EG) Nr. 1907/2006]



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 12. February 2026

Aktuelle Version: 3.3, erstellt am: 10.01.2025

Ersetzte Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Region: DE

Abkürzungen und Akronyme

RID	Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
RRN	REACH Registriernummer
STOT	Spezifische Zielorgan-Toxizität
SVHC	Substance of Very High Concern
UN	Vereinte Nationen
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative