

Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

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

1.1. Produktidentifikaton

Handelsname Hypophosphorige Säure 50 %
REACH : Registrierungsnummer 01-2119969277-22-0000

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

Keine Daten vorhanden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

SysKem Chemie GmbH
 Brucknerweg 26
 D-42289 Wuppertal

Telefon-Nummer +49 (0) 202/30999510
 Fax-Nummer +49 (0) 202/87088403
 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.

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



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

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.

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 | Konzentration [%] |
|-----------------------|--|---|-------------------|
| Phosphinsäure | CAS-Nr. : 6303-21-5 EINECS-Nr. : 228-601-5 | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 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 INDEX-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 INDEX-Nr. : 016-020-00-8 | Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B ; H314 Schwere Augenschädigung, 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.

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.



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

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.

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

Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine.

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: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

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: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

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: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

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**

| | |
|--|---|
| Form | Flüssig |
| Farbe | Farblos |
| Geruch | Leicht nach faulen Eiern |
| Geruchsschwelle | Keine Daten verfügbar. |
| pH-Wert | 1,4 (2 g/l) Wässrige Lösung pKa: 2,2 (600 g/l) Methode: OECD- Prüfrichtlinie 112 |
| Siedepunkt/Siedebereich | 108 °C Thermische Zersetzung: ja |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich | < -25 °C |
| Zersetzungspunkt/Zersetzungsbereich | > 100 °C |
| Flammpunkt | Nicht anwendbar (wässrige Flüssigkeit). |
| Zündtemperatur | Nicht bestimmt. |
| Selbstentzündungstemperatur | Nicht bestimmt. |
| Oxidierende Eigenschaften | Das Produkt ist nicht als brandfördernd eingestuft. |
| Explosive Eigenschaften | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | Nicht anwendbar (Flüssigkeit). |
| Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze | Nicht anwendbar. |
| Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze | Nicht anwendbar. |
| Dampfdruck | 30 hPa (20 °C) |
| Dampfdichte | Keine Daten verfügbar |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | Keine Daten verfügbar |
| Relative Dichte | Keine Daten verfügbar |
| Dichte | 1,22 g/cm ³ bei 20 °C |
| Wasserlöslichkeit | (20 °C) mischbar, in jedem Verhältnis |
| Löslichkeit(en) | Nicht bestimmt. |



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser
Viskosität

Keine Daten verfügbar
dynamisch 2,2 mPa.s (20 °C)

9.2. Sonstige Angaben

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

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Akute orale Toxizität

Keine Information verfügbar.

Akute dermale Toxizität

Keine Information verfügbar.

Ätzend.

Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

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

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

Karzinogenität

Keine Daten verfügbar.

Enthält keinen als krebserzeugend eingestuftem Bestandteil.

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



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

Erfahrungen mit der Exposition von Menschen

Erfahrungen mit der Exposition von Menschen : Einatmen
 Erfahrungen mit der Exposition von Menschen : Verschlucken

Keine Information verfügbar.
 Keine Daten verfügbar

Aspirationsgefahr

Keine Information verfügbar.

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 Evertrebraten.

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 Evertrebraten.

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

Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

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

Nicht anwendbar (anorganischer Stoff)

Phosphonsäure

Nicht anwendbar (anorganischer Stoff)

Schwefelsäure

Dieser Stoff wird nicht als persistent, bioakkumulierend und toxisch (PBT) erachtet.

Dieser Stoff wird nicht als sehr persistent und sehr bioakkumulierend (vPvB) erachtet.

12.6. 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.

Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

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. (Phosphinic acid)

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

Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

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. (Phosphinic acid), 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 |



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

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.

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) 202/30999510

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.



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

Abkürzungen und Akronyme:

Abk. Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen

| | |
|-----------|--|
| ADN | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen) |
| ADR | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße) |
| AGW | Arbeitsplatzgrenzwert |
| CAS | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number) |
| CLP | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen CMR Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend) |
| DMEL | Derived Minimal Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung) |
| DNEL | Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung) |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe) |
| ELINCS | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe) |
| GHS | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben |
| IMDG | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen) |
| Index-Nr. | Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code |
| KZW | Kurzzeitwert |
| LGK | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland |
| MARPOL | Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant") |
| NLP | No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer) |
| PBT | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch |
| PNEC | Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration) |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe) |
| RID | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter) |
| SMW | Schichtmittelwert |
| STEL | Kurzzeitwerte |
| TRGS | Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland) |
| TRGS 900 | Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900) |
| TWA | 8 Stunden, zeitlich gewichteter Durchschnitt |
| vPvB | Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar) |



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

Anhang

Liste möglicher Szenarien

- 1. ES1 : Formulierung
- 2. ES2 : Galvanisieren
- 3. ES3 : Verwendung als Zwischenprodukt
- 4. ES4 : Industrielle Verwendung, Additiv, Verarbeitungshilfsmittel

1. ES1 : Formulierung

1.1. Szenariobeschreibung

| | | |
|-----------------------------|---------|---|
| Hauptanwendergruppen | : SU 3 | Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten |
| Endverwendungssektoren | : SU 10 | Formulierung |
| Umweltfreisetzungskategorie | : ERC2 | Formulierung von Zubereitungen |
| Verfahrenskategorie | : PROC3 | Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) |
| | 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 |
| | PROC9 | Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) |
| | PROC15 | Verwendung als Laborreagenz |
| Produktkategorie | : PC9a | Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbenentferner |
| | PC9b | Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton |
| | PC9c | Fingerfarben |
| | PC14 | Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte |
| | PC15 | Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen |
| | PC20 | Produkte wie ph-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel |
| | PC21 | Laborchemikalien |
| | PC35 | Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) |
| | PC37 | Wasserbehandlungskemikalien |
| | PC38 | Schweiß- und Lötprodukte (mit Flussmittelumhüllungen und Flussmittelseelen), Flussmittel |

1.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

1.2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2 Formulierung von Zubereitungen

Da keine Umweltgefährdung festgestellt wurde, wurden keine umweltbezogene Expositionsbeurteilung und keine Risikobeschreibung erstellt.

1.2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

Produkteigenschaften

| | |
|---|---|
| Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Umfasst Stoffprozent im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben). |
| Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | Flüssig |
| Dampfdruck | 0,43 Pa |



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

Frequenz und Dauer der Verwendung

Expositionsdauer 8 h

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen Innen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Allgemeine Belüftung, mit örtlichen Absauganlagen

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäß EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

Schutzbrille mit Seitenschutz, Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden., Gummistiefel tragen.

1.2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC8a Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel Umfasst Stoffprozent im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) Flüssig
Dampfdruck 0,43 Pa

Frequenz und Dauer der Verwendung

Expositionsdauer 8 h

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen Innen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Für ausreichende Be- und Entlüftung des Bereichs sorgen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

Schutzbrille mit Seitenschutz, Es ist geeigneter Gesichtsschutz zu tragen, Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden., Gummistiefel tragen., Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166, Kapselgehörschützer

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis
Beim Versprühen müssen Nebel kontrolliert/belüftet werden, mit örtlichen Absauganlagen

1.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Menschliche Gesundheit

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Werttyp | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|--|---------|-----------------|-----|
| PROC3, PROC9 | Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen | | | |
| PROC5 | Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen | | | |
| PROC8a | Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen | | | |
| PROC15 | Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen | | | |

RCR = Risikoquotient



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

| | |
|--------------|--|
| PROC3, PROC9 | Methode zur Expositionsbewertung : Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen. |
| PROC5 | Methode zur Expositionsbewertung : Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen. |
| PROC8a | Methode zur Expositionsbewertung : Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen. |
| PROC15 | Methode zur Expositionsbewertung : Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen. |

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

Werden andere Risikomanagementmaßnahmen / Anwendungsbedingungen ergriffen, sollten die Anwender sicherstellen, dass das Risikomanagement zumindest auf dem gleichen Niveau liegt., Kontrollieren Sie die potenzielle Exposition durch Maßnahmen wie geschützte oder geschlossene Systeme, geeignet gestaltete und gewartete Einrichtungen sowie deren ausreichende Be- und Entlüftung. Vor Öffnung eines Sicherheitsbehälters Systeme und Transferleitungen entleeren. Ausrüstungen entleeren/spülen, nach Möglichkeit vor Wartungsmaßnahmen. Bei möglicher Exposition: Sicherstellen, dass die entsprechenden Mitarbeiter über die Art der Exposition informiert sind und die grundlegenden Maßnahmen zur Minimierung der Exposition kennen.



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

2. ES2 : Galvanisieren

2.1. Szenariobeschreibung

| | | |
|-----------------------------|----------|---|
| Hauptanwendergruppen | : SU 3 | Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten |
| Endverwendungssektoren | : SU 10 | Formulierung |
| Umweltfreisetzungskategorie | : ERC4 | Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten |
| Verfahrenskategorie | : PROC8a | Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen |
| Produktkategorie | PROC13 | Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen |
| | PROC15 | Verwendung als Laborreagenz |
| | PC9a | Beschichtungen und Farben, Verdünnern, Farbfentferner |
| | PC9b | Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton |
| | PC9c | Fingerfarben |
| | PC14 | Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte |
| | PC15 | Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen |
| | PC20 | Produkte wie ph-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel |
| | PC21 | Laborchemikalien |
| | PC35 | Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) |
| | PC37 | Wasserbehandlungschemikalien |
| | PC38 | Schweiß- und Lötprodukte (mit Flussmittelumhüllungen und Flussmittelseelen), Flussmittel |

2.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

2.2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

Da keine Umweltgefährdung festgestellt wurde, wurden keine umweltbezogene Expositionsbeurteilung und keine Risikobeschreibung erstellt.

2.2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC8a Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Produkteigenschaften

| | |
|---|--|
| Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben). |
| Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | Flüssig |
| Dampfdruck | 0,43 Pa |

Frequenz und Dauer der Verwendung

| | |
|------------------|-----|
| Expositionsdauer | 8 h |
|------------------|-----|

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

| | |
|---------------|-------|
| Außen / Innen | Innen |
|---------------|-------|

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Für ausreichende Be- und Entlüftung des Bereichs sorgen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäß EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.

(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

Schutzbrille mit Seitenschutz, Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden., Gummistiefel tragen.



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis

Beim Versprühen müssen Nebel kontrolliert/belüftet werden, mit örtlichen Absauganlagen

2.2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Produkteigenschaften

| | |
|---|--|
| Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben). |
| Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | Flüssig |
| Dampfdruck | 0,43 Pa |

Frequenz und Dauer der Verwendung

| | |
|------------------|-----|
| Expositionsdauer | 8 h |
|------------------|-----|

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

| | |
|---------------|-------|
| Außen / Innen | Innen |
|---------------|-------|

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Allgemeine Belüftung, mit örtlichen Absauganlagen

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.

(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

Schutzbrille mit Seitenschutz, Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden., Gummistiefel tragen.

2.2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC15 Verwendung als Laborreagenz

Produkteigenschaften

| | |
|---|--|
| Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben). |
| Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | Flüssig |
| Dampfdruck | 0,43 Pa |

Frequenz und Dauer der Verwendung

| | |
|------------------|-----|
| Expositionsdauer | 4 h |
|------------------|-----|

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

| | |
|---------------|-------|
| Außen / Innen | Innen |
|---------------|-------|

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Für ausreichende Be- und Entlüftung des Bereichs sorgen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Tätigkeit nicht während mehr als 4 Stunden ausüben.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.

Schutzbrille mit Seitenschutz, Es ist geeignete Arbeitskleidung zu tragen.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis

Beim Versprühen müssen Nebel kontrolliert/belüftet werden, mit örtlichen Absauganlagen



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

2.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Menschliche Gesundheit

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Werttyp | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|--|---------|-----------------|-----|
| PROC8a | Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen | | | |
| PROC13 | Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen | | | |
| PROC15 | Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen | | | |

RCR = Risikoquotient

- PROC8a Methode zur Expositionsbewertung : Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen.
- PROC13 Methode zur Expositionsbewertung : Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen.
- PROC15 Methode zur Expositionsbewertung : Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen.

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

Werden andere Risikomanagementmaßnahmen / Anwendungsbedingungen ergriffen, sollten die Anwender sicherstellen, dass das Risikomanagement zumindest auf dem gleichen Niveau liegt., Kontrollieren Sie die potenzielle Exposition durch Maßnahmen wie geschützte oder geschlossene Systeme, geeignet gestaltete und gewartete Einrichtungen sowie deren ausreichende Be- und Entlüftung. Vor Öffnung eines Sicherheitsbehälters Systeme und Transferleitungen entleeren. Ausrüstungen entleeren/spülen, nach Möglichkeit vor Wartungsmaßnahmen. Bei möglicher Exposition: Sicherstellen, dass die entsprechenden Mitarbeiter über die Art der Exposition informiert sind und die grundlegenden Maßnahmen zur Minimierung der Exposition kennen.



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

3. ES3 : Verwendung als Zwischenprodukt

3.1. Szenariobeschreibung

| | | |
|-----------------------------|-----------|---|
| Hauptanwendergruppen | : SU 3 | Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten |
| Endverwendungssektoren | : SU 8, 9 | Herstellung von Bulk, Stoffe im Grosseinsatz (inklusive Mineralölerzeugnisse), Herstellung von Feinchemikalien |
| Umweltfreisetzungskategorie | : 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 |
| Verfahrenskategorie | : PROC2 | Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition |
| | PROC3 | Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) |
| | PROC4 | Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht |
| | PROC5 | Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) |
| | PROC8a | Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen |
| | PROC9 | Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) |
| | PROC15 | Verwendung als Laborreagenz |
| Produktkategorie | : PC19 | Zwischenprodukte |

3.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

3.2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: 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

Da keine Umweltgefährdung festgestellt wurde, wurden keine umweltbezogene Expositionsbewertung und keine Risikobeschreibung erstellt.

3.2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC8a Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) Flüssig
Dampfdruck 0,43 Pa

Frequenz und Dauer der Verwendung

Expositionsdauer 8 h

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen Innen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Für ausreichende Be- und Entlüftung des Bereichs sorgen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %) Schutzbrille mit Seitenschutz, Es ist geeigneter Gesichtsschutz zu tragen, Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden., Gummistiefel tragen.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis
 Beim Versprühen müssen Nebel kontrolliert/belüftet werden, mit örtlichen Absauganlagen

3.2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung), PROC4 Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht, PROC9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

Produkteigenschaften

| | |
|---|--|
| Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben). |
| Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | Flüssig |
| Dampfdruck | 0,43 Pa |

Frequenz und Dauer der Verwendung

| | |
|------------------|-----|
| Expositionsdauer | 8 h |
|------------------|-----|

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

| | |
|---------------|-------|
| Außen / Innen | Innen |
|---------------|-------|

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Für ausreichende Be- und Entlüftung des Bereichs sorgen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %) Schutzbrille mit Seitenschutz, Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden., Gummistiefel tragen.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis
 Beim Versprühen müssen Nebel kontrolliert/belüftet werden, mit örtlichen Absauganlagen

3.2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

Produkteigenschaften

| | |
|---|--|
| Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben). |
| Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | Flüssig |
| Dampfdruck | 0,43 Pa |

Frequenz und Dauer der Verwendung

| | |
|------------------|-----|
| Expositionsdauer | 8 h |
|------------------|-----|

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

| | |
|---------------|-------|
| Außen / Innen | Innen |
|---------------|-------|

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Für ausreichende Be- und Entlüftung des Bereichs sorgen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde)., Stoff in einem geschlossenen System handhaben.



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)
 Geeigneten Augenschutz tragen., Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden., Gummistiefel tragen.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis
 Beim Versprühen müssen Nebel kontrolliert/belüftet werden, mit örtlichen Absauganlagen

3.2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

Produkteigenschaften

| | |
|---|--|
| Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben). |
| Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | Flüssig |
| Dampfdruck | 0,43 Pa |

Frequenz und Dauer der Verwendung

| | |
|------------------|-----|
| Expositionsdauer | 8 h |
|------------------|-----|

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

| | |
|---------------|-------|
| Außen / Innen | Innen |
|---------------|-------|

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Allgemeine Belüftung, mit örtlichen Absauganlagen

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)
 Schutzbrille mit Seitenschutz, Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden., Gummistiefel tragen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)
 Geeigneten Augenschutz tragen., Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden., Gummistiefel tragen.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis
 Beim Versprühen müssen Nebel kontrolliert/belüftet werden, mit örtlichen Absauganlagen

3.2.6 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC15 Verwendung als Laborreagenz

Produkteigenschaften

| | |
|---|--|
| Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben). |
| Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | Flüssig |
| Dampfdruck | 0,43 Pa |

Frequenz und Dauer der Verwendung

| | |
|------------------|-----|
| Expositionsdauer | 4 h |
|------------------|-----|

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

| | |
|---------------|-------|
| Außen / Innen | Innen |
|---------------|-------|



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Für ausreichende Be- und Entlüftung des Bereichs sorgen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Tätigkeit nicht während mehr als 4 Stunden ausüben.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Schutzbrille mit Seitenschutz, Es ist geeignete Arbeitskleidung zu tragen.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis

Beim Versprühen müssen Nebel kontrolliert/belüftet werden, mit örtlichen Absauganlagen

3.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Menschliche Gesundheit

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Werttyp | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|--|---------|-----------------|-----|
| PROC8a | Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen | | | |
| PROC3, PROC4, PROC9 | Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen | | | |
| PROC2 | Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen | | | |
| PROC5 | Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen | | | |
| PROC15 | Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen | | | |

RCR = Risikoquotient

- PROC8a Methode zur Expositionsbewertung : Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen.
- PROC3, PROC4, PROC9 Methode zur Expositionsbewertung : Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen.
- PROC2 Methode zur Expositionsbewertung : Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen.
- PROC5 Methode zur Expositionsbewertung : Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen.
- PROC15 Methode zur Expositionsbewertung : Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen.

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

Werden andere Risikomanagementmaßnahmen / Anwendungsbedingungen ergriffen, sollten die Anwender sicherstellen, dass das Risikomanagement zumindest auf dem gleichen Niveau liegt., Kontrollieren Sie die potenzielle Exposition durch Maßnahmen wie geschützte oder geschlossene Systeme, geeignet gestaltete und gewartete Einrichtungen sowie deren ausreichende Be- und Entlüftung. Vor Öffnung eines Sicherheitsbehälters Systeme und Transferleitungen entleeren. Ausrüstungen entleeren/spülen, nach Möglichkeit vor Wartungsmaßnahmen. Bei möglicher Exposition: Sicherstellen, dass die entsprechenden Mitarbeiter über die Art der Exposition informiert sind und die grundlegenden Maßnahmen zur Minimierung der Exposition kennen.



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

4. ES4 : Industrielle Verwendung, Additiv, Verarbeitungshilfsmittel

4.1. Szenariobeschreibung

| | | |
|-----------------------------|-----------|---|
| Hauptanwendergruppen | : SU 3 | Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten |
| Endverwendungssektoren | : SU 8, 9 | Herstellung von Bulk, Stoffe im Grosseinsatz (inklusive Mineralölerzeugnisse), Herstellung von Feinchemikalien |
| | SU 12 | Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion |
| Umweltfreisetzungskategorie | : ERC4 | Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten |
| | ERC5 | Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix |
| Verfahrenskategorie | : ERC6b | Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen |
| | : PROC1 | Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit |
| | PROC2 | Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition |
| | PROC3 | Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) |
| | PROC4 | Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht |
| | PROC5 | Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) |
| | PROC8a | Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen |
| | PROC9 | Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) |
| | PROC13 | Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen |
| | PROC14 | Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren |
| Produktkategorie | : PROC15 | Verwendung als Laborreagenz |
| | : PC20 | Produkte wie ph-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel |
| | PC32 | Polymerzubereitungen und -verbindungen |

4.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

4.2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten, ERC5 Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix, ERC6b Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

Da keine Umweltgefährdung festgestellt wurde, wurden keine umweltbezogene Expositionsbeurteilung und keine Risikobeschreibung erstellt.

4.2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

Produkteigenschaften

| | |
|---|--|
| Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben). |
| Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | Flüssig |
| Dampfdruck | 0,43 Pa |

Frequenz und Dauer der Verwendung

| | |
|------------------|-----|
| Expositionsdauer | 8 h |
|------------------|-----|



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen

Innen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Für ausreichende Be- und Entlüftung des Bereichs sorgen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.

(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

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

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis

Beim Versprühen müssen Nebel kontrolliert/belüftet werden, mit örtlichen Absauganlagen

4.2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel

Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)

Flüssig

Dampfdruck

0,43 Pa

Frequenz und Dauer der Verwendung

Expositionszeitdauer

8 h

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen

Innen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Für ausreichende Be- und Entlüftung des Bereichs sorgen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde)., Stoff in einem geschlossenen System handhaben.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.

(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

Schutzbrille mit Seitenschutz, Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden., Gummistiefel tragen.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis

Beim Versprühen müssen Nebel kontrolliert/belüftet werden, mit örtlichen Absauganlagen

4.2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung), PROC4 Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht, PROC9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel

Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)

Flüssig

Dampfdruck

0,43 Pa

Frequenz und Dauer der Verwendung

Expositionszeitdauer

8 h

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen

Innen



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Für ausreichende Be- und Entlüftung des Bereichs sorgen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %) Geeigneten Augenschutz tragen., Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden., Gummistiefel tragen.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis
Beim Versprühen müssen Nebel kontrolliert/belüftet werden, mit örtlichen Absauganlagen

4.2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt), PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen, PROC14 Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) Flüssig
Dampfdruck 0,43 Pa

Frequenz und Dauer der Verwendung

Expositionsdauer 8 h

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen Innen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Allgemeine Belüftung, mit örtlichen Absauganlagen

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %) Schutzbrille mit Seitenschutz, Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden., Gummistiefel tragen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %) Schutzbrille mit Seitenschutz, Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden., Gummistiefel tragen.

4.2.6 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC8a Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) Flüssig
Dampfdruck 0,43 Pa

Frequenz und Dauer der Verwendung

Expositionsdauer 4 h

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen Innen



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Für ausreichende Be- und Entlüftung des Bereichs sorgen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Schutzbrille mit Seitenschutz, Es ist geeignete Arbeitskleidung zu tragen.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis
 Beim Versprühen müssen Nebel kontrolliert/belüftet werden, mit örtlichen Absauganlagen

4.2.7 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC15 Verwendung als Laborreagenz

Produkteigenschaften

| | |
|---|--|
| Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben). |
| Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | Flüssig |
| Dampfdruck | 0,43 Pa |

Frequenz und Dauer der Verwendung

| | |
|-----------------|-----|
| Expositionsduer | 4 h |
|-----------------|-----|

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

| | |
|---------------|-------|
| Außen / Innen | Innen |
|---------------|-------|

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Für ausreichende Be- und Entlüftung des Bereichs sorgen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Tätigkeit nicht während mehr als 4 Stunden ausüben.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Schutzbrille mit Seitenschutz, Es ist geeignete Arbeitskleidung zu tragen.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis
 Beim Versprühen müssen Nebel kontrolliert/belüftet werden, mit örtlichen Absauganlagen

3.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Menschliche Gesundheit

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Werttyp | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|--|---------|-----------------|-----|
| PROC1 | Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen | | | |
| PROC2 | Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen | | | |
| PROC3, PROC4, PROC9 | Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen | | | |
| PROC5, PROC13, PROC14 | Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen | | | |
| PROC8a | Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen | | | |
| PROC15 | Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen | | | |

RCR = Risikoquotient



Handelsname: Hypophosphorige Säure 50 %

Druckdatum: 6. January 2021

Aktuelle Version: 2.3, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.2, erstellt am: 05.09.2019

Region: DE

| | |
|-----------------------|--|
| PROC1 | Methode zur Expositionsbewertung : Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen. |
| PROC2 | Methode zur Expositionsbewertung : Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen. |
| PROC3, PROC4, PROC9 | Methode zur Expositionsbewertung : Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen. |
| PROC5, PROC13, PROC14 | Methode zur Expositionsbewertung : Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen. |
| PROC8a | Methode zur Expositionsbewertung : Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen. |
| PROC15 | Methode zur Expositionsbewertung : Qualitativen Ansatz verfolgt, um sichere Verwendung darzulegen. |

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

Werden andere Risikomanagementmaßnahmen / Anwendungsbedingungen ergriffen, sollten die Anwender sicherstellen, dass das Risikomanagement zumindest auf dem gleichen Niveau liegt., Kontrollieren Sie die potenzielle Exposition durch Maßnahmen wie geschützte oder geschlossene Systeme, geeignet gestaltete und gewartete Einrichtungen sowie deren ausreichende Be- und Entlüftung. Vor Öffnung eines Sicherheitsbehälters Systeme und Transferleitungen entleeren. Ausrüstungen entleeren/spülen, nach Möglichkeit vor Wartungsmaßnahmen. Bei möglicher Exposition: Sicherstellen, dass die entsprechenden Mitarbeiter über die Art der Exposition informiert sind und die grundlegenden Maßnahmen zur Minimierung der Exposition kennen.