

Erstelldatum/ : 09.07.2019
Überarbeitungsdatum
Datum der letzten Ausgabe : 23.11.2018
Version : 8.0

SICHERHEITSDATENBLATT



Phosphorsäure 59% H₃PO₄

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Produktname : Phosphorsäure 59% H₃PO₄
Indexnummer : 015-011-00-6
EG-Nummer : 231-633-2
REACH : 01-2119485924-24Nicht verfügbar.
Registrierungsnummer
CAS-Nummer : 7664-38-2
Produktcode : PL030L
Produkttyp : flüssig (Klare, viskose Flüssigkeit.)
Chemische Formel : H₃PO₄

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

Identifizierte Verwendungen

Industrielle Verteilung .
Industrielle Verwendung zur Formulierung chemischer Produktmischungen.
Gewerbliche Formulierung von Düngemitteln.
Gewerbliche Verwendung als Teil von Spezialchemikalien / anderen chemischen Produkten.
Gewerbliche Verwendung als Düngemittel - Instandhaltung von Maschinen und Geräten.
Gewerbliche Verwendung als Flüssigdüngemittel auf dem offenen Feld (z.B. Fertigation).
Gewerbliche Verwendung als Düngemittel in Gewächshäusern.
Gewerbliche Formulierung von Düngemitteln.

Verwendungen von denen : Sonstiger, nicht angegebener Industriezweig
abgeraten wird

Ursache : In Ermangelung entsprechender Erfahrungen oder Daten kann der Lieferant diese Verwendung nicht genehmigen.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Brinkman Agro BV

Adresse

Straße : Woutersweg
Nummer : 10
Postleitzahl : 2691 PR
Stadt : 's-Gravenzande
Land : **Niederland**
Telefonnummer : + 31 174 441600
E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB : sds@royalbrinkman.com

1.4 Notrufnummer**Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum**

Name : Antigifcentrum / Centre Antipoison
Telefonnummer : +32 (0) 70 245 245
Betriebszeiten : 24h

Lieferant

Notrufnummer (mit Bedienungszeiten) : +31 (0) 10 44 53 188 (24 h)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs..

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Einstufung : Met. Corr. 1, H290
 Acute Tox. 4, H302
 Skin Corr. 1B, H314
 Eye Dam. 1, H318

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.
 Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme : 

Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

- Prävention** : P280-d Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Gesicht-/Augenschutz tragen.
P260-b Gas oder Dampf nicht einatmen.
P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
- Reaktion** : P305 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:
P351 Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.
P338 Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P303 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar):
P361-a Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.
P353 Haut mit Wasser abwaschen.
Lagerung : P234 Nur in Originalverpackung aufbewahren.

EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse : Zutreffend, Tabelle, Nr. 3.

Spezielle Verpackungsanforderungen

- Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter** : Nicht anwendbar.
Tastbarer Warnhinweis : Nicht anwendbar.

2.3 Sonstige Gefahren

- Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen** : Keine.
Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : Greift viele Metalle an und bildet dabei hochentzündliches Wasserstoffgas, welches mit Luft explosive Gemische bilden kann.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe : Stoff mit einem Bestandteil

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Typ
Phosphorsäure	RRN: 01-2119485924-24 EG: 231-633-2 CAS : 7664-38-2 Indexnummer: 015-011-00-6	>= 50 - < 65	Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318	[A]

Typ

[A] Bestandteil

[B] Verunreinigung

[C] Stabilisierendes Zusatzmittel

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Enthält keine weiteren Inhaltsstoffe, die nach gegenwärtigem Kenntnisstand des Lieferanten eingestuft sind und zur Einstufung des Stoffes beitragen und die dadurch in diesem Abschnitt genannt werden müssten.

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Augenkontakt** : Augen sofort mit fließendem Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen und dabei die Augenlider geöffnet halten. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Sofort einen Arzt verständigen.
- Inhalativ** : Einatmen des Dampfes, Sprühnebels oder Nebels vermeiden. Falls eingeatmet, an die frische Luft bringen. Sofort einen Arzt verständigen. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Hautkontakt** : Bei Berührung die Haut sofort mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser abspülen und die kontaminierten Kleidungsstücke und Schuhe ausziehen. Sofort einen Arzt verständigen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden.
- Verschlucken** : Den Mund mit Wasser ausspülen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Unwohlsein ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen
Tränenfluss
Rötung

- Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Es kann Blasenbildung auftreten
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:
Magenschmerzen
Reizt den Mund, Hals und den Magen.
Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel** : Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.
- Ungeeignete Löschmittel** : Nicht angegeben.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:
Phosphoroxide
Einatmen von Stäuben, Dämpfen oder Rauch brennender Substanzen vermeiden.
Bei Einatmen der Zersetzungsprodukte können Symptome verzögert eintreten.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Spezielle Schutzmassnahmen für Feuerwehrleute** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).

Für Einsatzkräfte : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Für Personen, die keine Rettungskräfte sind".

6.2 Umweltschutzmaßnahmen : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kleine freigesetzte Menge : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

Große freigesetzte Menge : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall. Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung. Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nicht zum tierischen oder menschlichen Verzehr geeignet.

- Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nicht verschlucken. Wenn das Material bei normalem Gebrauch eine Gefahr für die Atemwege darstellt, nur bei ausreichender Belüftung verwenden oder einen geeigneten Atemschutz tragen. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden. Verschütteten Stoff sofort beseitigen, um eine Schädigung der umgebenden Materialien zu vermeiden.
- Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen dieses Produkt verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit dem Produkt umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände waschen. Verschmutzte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Empfehlungen** : Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. In korrosionsbeständigem Behälter mit korrosionsbeständiger Innenauskleidung aufbewahren. Unter Verschluss aufbewahren. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nur in gekennzeichneten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Lager entsprechend der nationalen Vorschriften (VaWS: Auffangfläche) gestalten im Fall eines Austretens Boden- und Wasserverschmutzung zu verhindern.

7.3 Spezifische Endanwendungen

- Empfehlungen** : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
Phosphorsäure	Lijst Grenswaarden/Val. Limites (2002-10-25) TWA 1 mg/m ³ STEL 2 mg/m ³ EU OEL (2000-06-01) TWA 1 mg/m ³ STEL 2 mg/m ³

Empfohlene Überwachungsverfahren

- : Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende:
 Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie)
 Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe)
 Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe)
 Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

DNELs/DMELs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen
Phosphorsäure	DNEL	Langfristig Inhalativ	10,7 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	1 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	2 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	4,57 mg/m ³	Verbraucher	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0,36 mg/m ³	Verbraucher	Örtlich

	DNEL	Langfristig Oral	0,1 mg/kg bw/Tag	Verbraucher	Systemisch
--	------	---------------------	---------------------	-------------	------------

PNECs

Es liegen keine PNECs-Werte vor.

PNEC Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Maßnahmen : Wenn bei der Arbeit Staub, Rauch, Gas, Dämpfe oder Nebel entstehen, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb der empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzen zu halten.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Hygienische Maßnahmen : Waschgelegenheit/Wasser zur Reinigung der Augen und der Haut sollte vorhanden sein. Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Verschmutzte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen.

Augen-/Gesichtsschutz : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Spritzschutzbrille gegen Chemikalien und/oder Gesichtsschutz. Bei Inhalationsgefahren ist möglicherweise stattdessen ein Vollgesichts-Atemschutzgerät erforderlich.
Empfohlen: Gesichtsschutz, Dicht abschließende Brille, CEN: EN166,

Hautschutz

Handschutz : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Für allgemeine Anwendungen empfehlen wir eine Handschuhdicke von mindestens 0,35 mm. Es ist zu betonen, dass die Handschuhdicke kein geeigneter Indikator für die Beständigkeit gegenüber einer bestimmten Chemikalie darstellt, da die Durchdringungsresistenz eines Handschuhes von der Zusammenstellung des Handschuhmaterials abhängt.
> 8 Stunden (Durchdringungszeit): Butylkautschuk, Naturkautschuk (Latex), Neopren, Nitrilkautschuk, PVC, Viton®

Körperschutz : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt werden. Empfohlen Schutzkleidung

Anderer Hautschutz : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche

Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.

- Atemschutz** : Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Empfohlen Filter gegen saure Gase (Typ E)
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.
- Persönliche Schutzausrüstung (Piktogramme)** : 

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

- Physikalischer Zustand** : flüssig (Klare, viskose Flüssigkeit.)
- Farbe** : Farblos.,
- Geruch** : Geruchlos.
- Geruchsschwelle** : Nicht bestimmt.
- pH-Wert** : < 3

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : < -10 °C

Siedebeginn und Siedebereich : 135 - 158 °C

- Flammpunkt** : Nicht bestimmt
- Verdampfungsgeschwindigkeit** : Nicht bestimmt
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig)** : Nicht entzündbar.

Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen : **Unterer Wert:** Nicht bestimmt
Oberer Wert: Nicht bestimmt

Dampfdruck : Nicht bestimmt

Dampfdichte : Nicht bestimmt

Relative Dichte : Nicht bestimmt

Schüttdichte : Nicht bestimmt

Dichte : 1,42 g/cm³ @ 20 °C

Mischbarkeit mit Wasser : Mit Wasser mischbar.

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : Nicht bestimmt

Selbstentzündungstemperatur : Nicht bestimmt

Viskosität : **Dynamisch:** Nicht bestimmt.
Kinematisch: Nicht bestimmt.

Explosive Eigenschaften : Nicht explosiv.

Oxidierende Eigenschaften : Keine

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität** : Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. Expertenbeurteilung
- 10.2 Chemische Stabilität** : Das Produkt ist stabil.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Jegliche Kontamination irgendwelcher Art einschliesslich Metalle, Staub oder organische Substanzen vermeiden.
- 10.5 Unverträgliche Materialien** : Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: Metalle
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Methode:	Spezies	Resultat	Exposition	Referenzen
Phosphorsäure					
	OECD 423 LD50 Oral	Ratte	300 - 2.000 mg/kg	Nicht anwendbar.	CSR

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Schätzungen akuter Toxizität

Wirkungsweg	ATE-Wert
Oral	851,8 mg/kg

Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Methode:	Spezies	Resultat	Exposition	Referenzen
Phosphorsäure					
	Primärer Hautreizungsindex (PDII - Primary dermal irritation index) Haut	Kaninchen	Sichtbare Nekrose	1 h	IUCLID

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Erstelldatum : 09.07.2019

Seite:11/34

- Haut** : Wirkt ätzend auf die Haut.
- Augen** : Verätzt die Augen.
- Respiratorisch** : Kann Reizungen der Atemwege verursachen.

Sensibilisierung

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

- Haut** : Wirkt ätzend bei Hautkontakt.
- Respiratorisch** : Für diesen Endpunkt stehen keine Daten zur Verfügung, daher wird diese Einstufung als nicht durchführbar erachtet.

Mutagenität

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Karzinogenität

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Reproduktionstoxizität

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

- Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen** : Nicht verfügbar.

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Inhalativ** : Dampf kann reizend für die Augen und die Atmungsorgane sein.
- Verschlucken** : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.
- Hautkontakt** : Verursacht schwere Verätzungen.
- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

- Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:
Magenschmerzen
Reizt den Mund, Hals und den Magen.
Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Es kann Blasenbildung auftreten
- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen

Tränenfluss Rötung

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

Kurzzeitexposition

Mögliche Auswirkungen : Besondere Gesundheitsgefahren sind nicht zu erwarten, wenn das Produkt bestimmungsgemäß genutzt wird.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht angegeben.

Langzeitexposition

Mögliche Auswirkungen : Besondere Gesundheitsgefahren sind nicht zu erwarten, wenn das Produkt bestimmungsgemäß genutzt wird.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht angegeben.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Karzinogenität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Mutagenität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Auswirkungen auf die Entwicklung : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Wirkungen auf/über Laktation : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Sonstige Wirkungen : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Sonstige Angaben : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Methode:	Spezies	Resultat	Exposition	Referenzen
Phosphorsäure					
	OECD 202 Akut EC50 Süßwasser	Wasserfloh	> 100 mg/l	48 h	CSR
	OECD 201 Akut EC50 Süßwasser	Algen	> 100 mg/l	72 h	CSR

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Für Wasserorganismen praktisch ungiftig.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Schlussfolgerung / : In Pflanzen und Böden leicht biologisch abbaubar. Das

- Besondere Vorsichtsmaßnahmen** :
- Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.
 - Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden.
 - Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten.
 - Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Vorschrift: ADR/RID	
14.1 UN-Nummer	1805
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	PHOSPHORSÄURE, LÖSUNG
14.3 Transportgefahrenklassen	8 
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefahren	Nein.
Zusätzliche Informationen	
<u>Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr</u>	: 80
<u>Tunnelcode</u>	: (E)

Vorschrift: ADN	
14.1 UN-Nummer	1805
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	PHOSPHORSÄURE, LÖSUNG
14.3 Transportgefahrenklassen	8 
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefahren	Nein.
Zusätzliche Informationen	
<u>Gefahrennummer</u>	: Nicht anwendbar.

Vorschrift: IMDG	
14.1 UN-Nummer	1805
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	PHOSPHORIC ACID SOLUTION
14.3 Transportgefahrenklassen	8

	
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefahren	Nein.
Zusätzliche Informationen	
Meeresschadstoff	: Nein.
IMDG-Code Trenngruppe	: SG01
Notfallpläne ("EmS")	: F-A, S-B

Vorschrift: IATA	
14.1 UN-Nummer	1805
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	PHOSPHORIC ACID, SOLUTION
14.3 Transportgefahrenklassen	8 
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefahren	Nein.
Zusätzliche Informationen	
Meeresschadstoff	: Nein.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender : Transport auf dem Werksgelände: Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

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

Versandbezeichnung : Phosphoric acid
 Schiffstyp : 3
 Verschmutzungskategorie : Z

14.8 IMSBC : Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

Anhang XIV: Keine der Komponenten ist gelistet.

Besonders besorgniserregende Stoffe: Keine der Komponenten ist gelistet.

EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII - Beschränkung der : Zutreffend, Tabelle, Nr. 3.

Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

Sonstige EU-Bestimmungen

Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)

Keine der Komponenten ist gelistet.

Vorherige Zustimmung nach Inkennntnissetzung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)

Keine der Komponenten ist gelistet.

Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

Nationale Vorschriften

Verordnung über Biozidprodukte : Nicht anwendbar.

Hinweise : Nach unserem Kenntnisstand keine weiteren landesspezifischen Vorschriften anwendbar.

15.2 : Abgeschlossen.
Stoffsicherheitsbeurteilung

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme : ATE = Schätzwert akute Toxizität
 CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
 DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
 DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
 EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
 RRN = REACH Registriernummer
 PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
 vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
 bw = Körpergewicht

Schlüsseldatenquellen : EU REACH IUCLID5 CSR.
 National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and Memoranda Registry of Toxic Effects of Chemical Substances.
 Sphera Solutions Inc., 4777 Levy Street, St Laurent, Quebec HAR 2P9, Canada.
 Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI.

Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

Einstufung	Begründung
Met. Corr. 1, H290	Rechenmethode
Acute Tox. 4, H302	Rechenmethode

Skin Corr. 1B, H314	Rechenmethode
Eye Dam. 1, H318	Rechenmethode

Volltext der abgekürzten H-Sätze

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

Met. Corr. 1, H290	KORROSIV GEGENÜBER METALLEN - Kategorie 1
Acute Tox. 4, H302	AKUTE TOXIZITÄT (Oral) - Kategorie 4
Skin Corr. 1B, H314	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B
Eye Dam. 1, H318	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1

Revisionskommentare : Folgende Abschnitte enthalten neue und aktualisierte Informationen: 1

Druckdatum : 29.06.2020
Erstelldatum/ : 09.07.2019
Überarbeitungsdatum
Datum der letzten Ausgabe : 23.11.2018
Version : 8.0
Erstellt durch : Royal Brinkman

|| Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Hinweis für den Leser

Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt sind nach bestem Wissen und Gewissen gemacht und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Die Informationen, die es enthält, geben Empfehlungen für die sichere Handhabung und beziehen sich nur auf das hier bezeichnete Produkt und die beschriebenen Verwendungszwecke. Diese Informationen sind nicht übertragbar, wenn das Produkt mit anderen Materialien vermischt wird oder wenn es anders, als in diesem Sicherheitsdatenblatt beschrieben, verwendet wird. Insbesondere weil jedes weitere Material ggf. unbekannte Risiken im Gemisch hervorrufen kann und dadurch Vorsicht geboten ist. Es ist die alleinige Verantwortung des Benutzers festzustellen, ob der beabsichtigte Verwendungszweck des Produktes im Sicherheitsdatenblatt genannt ist.



**Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB) -
Expositionsszenario/Hinweise zur sicheren Verwendung:**

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil

Produktname : Phosphorsäure 59% H₃PO₄



Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB) - Expositionsszenario:

Abschnitt 1 – Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Phosphorsäure ... % Orthophosphorsäure - Verteilung, Formulierung

Name der identifizierten Verwendung : Industrielle Verteilung .
Industrielle Verwendung zur Formulierung chemischer Produktmischungen.
Industrielle Verwendung bei der Herstellung von Düngemittelmischungen.

Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von : Als solche(r/s), In einem Gemisch

Liste der Verwendungsdeskriptoren:

Prozesskategorie : PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC15

Umweltfreisetzungskategorien : ERC02

Marktsektor nach chemischen Produkttypen : PC12, PC14, PC15, PC20, PC21, PC35, PC38, PC39

Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer : Nein.

Nummer des ES: : 05761-1/2018-03-27

Abschnitt 2 – Begrenzung und Überwachung der Exposition

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: Alle

Da keine Umweltgefahr identifiziert worden ist, wurde keine umweltbezogene Expositionsbeurteilung und Risikobeschreibung durchgeführt.

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für:

- | | | |
|---|---|--|
| Produkteigenschaften | : | Saure ätzende Material |
| Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis: | : | Gilt für einen Anteil des Stoffs im Produkt bis zu 100 % (wenn nicht anders angegeben). |
| Physikalischer Zustand | : | Wässrige Lösung
Flüssig |
| Häufigkeit und Dauer der Verwendung | : | Gilt für tägliche Exposition bis zu 8 Stunden |
| Andere Bedingungen, die sich auf die Exposition der Arbeitnehmer auswirken können | : | Setzt voraus, dass die Arbeiten bei Umgebungstemperatur durchgeführt werden (wenn nicht anders angegeben). |
| Anwendungsbereich: | : | Innenbereich |
| Be- und Entlüftungsmaßnahmen: | : | Bieten einen Grundstandard an allgemeiner Belüftung (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde)., Stellen, an denen Emissionen auftreten, mit Entlüftung versehen. |
| Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition | : | Unterweisung des Arbeitspersonals zur Minimierung der Exposition gewährleisten., Setzt voraus, dass gute grundlegende Normen zur Arbeitshygiene in Kraft gesetzt wurden |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene | | |
| Persönlicher Schutz | : | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden., Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Gesichts-/Augenschutz tragen., Siehe Kapitel 8 im Sicherheitsdatenblatt (Persönliche Schutzausrüstung). |
| Atemschutz | : | Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. |

Abschnitt 3 – Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeitnehmer:

Expositionsabschätzung (Mensch): : Falls nicht anders angegeben wurde zur Einschätzung der Exposition am Arbeitsplatz das MEASE Tool verwendet.
 RMM zur Begrenzung der Exposition über den Inhalationsweg für lokale Wirkungen sind ausreichend für angemessenen Schutz vor systemischer Toxizität.

EXPOSITIONSABSCHÄTZUNG UND BEZUG AUF DIE QUELLE : Siehe Abschnitt 8 in der SDS, DNEL.
 Wenn die in Abschnitt 2 beschriebenen Maßnahmen zum Risikomanagement bzw. Betriebsbedingungen eingehalten werden, ist nicht zu erwarten, dass die vorhergesagten Expositionen den DN(M)EL überschreiten.

Beitragendes Szenario	Allgemein	Konz.	Dauer	Schutzwirkung (%)			RCR Einatmung	RCR Hautexposition	Bemerkung
				Lokale Absaugentlüftung (LEV)	Respiratorisch	Dermal			
PROC01	Flüssig	100 %	< 8 h	0	0	80	0,04		[1]
PROC01	wässrige Lösung	100 %	< 8 h	0	0	80	< 0,01		[1]
PROC02	Flüssig	100 %	< 8 h	90	0	80	0,401		[1]
PROC02	wässrige Lösung	100 %	< 8 h	0	0	80	< 0,01		[1]
PROC03	Flüssig	100 %	< 8 h	90	90	80	0,12		[1]
PROC03	wässrige Lösung	100 %	< 8 h	90	90	80	0,01		[1]
PROC04	Flüssig	100 %	< 8 h	90	90	80	0,2		[1]
PROC04	wässrige Lösung	100 %	< 8 h	0	0	80	0,05		[1]

PROC05	Flüssig	100 %	< 8 h	90	90	80	0,2		[1]
PROC05	wässeri ge Lösung	100 %	< 8 h	0	0	80	0,05		[1]
PROC08a	Flüssig	100 %	< 8 h	90	90	80	0,401		[1], [2]
PROC08a	wässeri ge Lösung	100 %	< 8 h	0	0	80	0,05		[1], [2]
PROC08b	Flüssig	100 %	< 8 h	97	0	80	0,601		[1]
PROC08b	wässeri ge Lösung	100 %	< 8 h	0	0	80	0,01		[1]
PROC09, PROC15	Flüssig	100 %	< 8 h	90	90	80	0,2		[1]
PROC09, PROC15	wässeri ge Lösung	100 %	< 8 h	0	0	80	0,01		[1]

[1] Arbeiter - inhalativ, kurzfristig - lokal

[2] Gute allgemeine Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

Abschnitt 4 – LEITLINIEN FÜR DEN NACHGESCHALTETEN ANWENDER ZUR BEWERTUNG, OB ER INNERHALB DER IM ES FESTGELEGTEN GRENZEN ARBEITET

Umwelt	: Nicht anwendbar.
Gesundheit	: Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht unbedingt auf alle Standorte zutreffen; daher kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagement-Massnahmen zu bestimmen. Skalierwerkzeug, skalierbare Parameter und Risikoquotient RCR sind in Abschnitt 3 angegeben. Skalierbare Parameter: Dauer, schutzwirkung, Konz. Der RCR sollte nicht überschritten werden.

Abkürzungen und Akronyme

Prozesskategorie	: PROC01 - Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC02 - Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC03 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren
-------------------------	---

(Synthese oder Formulierung)
 PROC04 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
 PROC05 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
 PROC08a - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 PROC08b - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 PROC09 - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
 PROC15 - Einsatz als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorien : ERC02 - Formulierung von Zubereitungen

Marktsektor nach chemischen Produkttypen : PC12 - Düngemittel
 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)
 PC38 - Schweiß- und Lötprodukte (mit Flussmittelumhüllungen und Flussmittelseelen), Flussmittel
 PC39 - Kosmetika, Körperpflegeprodukte



Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB) - Expositionsszenario:

Abschnitt 1 – Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Phosphorsäure ... % Orthophosphorsäure - Gewerblich, Dünger.

Name der identifizierten : Gewerbliche Formulierung von Düngemitteln.
 Gewerbliche Verwendung als Düngemittel in Gewächshäusern.

Verwendung Gewerbliche Verwendung als Flüssigdüngemittel auf dem offenen Feld (z.B. Fertigation).
Gewerbliche Verwendung als Düngemittel - Instandhaltung von Maschinen und Geräten.

Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von : In einem Gemisch

Liste der Verwendungsdeskriptoren:

Prozesskategorie : PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC11, PROC15, PROC19

Umweltfreisetzungskategorien : ERC08b, ERC08e

Marktsektor nach chemischen Produkttypen : PC12

Endverwendungssektor : SU01

Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer : Nein.

Nummer des ES: : 07589-1/2018-04-13

Abschnitt 2 – Begrenzung und Überwachung der Exposition

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: Alle

Da keine Umweltgefahr identifiziert worden ist, wurde keine umweltbezogene Expositionsbeurteilung und Risikobeschreibung durchgeführt.

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:

Produkteigenschaften : Saure ätzende Material

Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis: : Gilt für einen Anteil des Stoffs im Produkt bis zu 100 % (wenn nicht anders angegeben).

Physikalischer Zustand : Wässrige Lösung

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	: Gilt für tägliche Exposition bis zu 8 Stunden
Andere Bedingungen, die sich auf die Exposition der Arbeitnehmer auswirken können	: Setzt voraus, dass die Arbeiten bei Umgebungstemperatur durchgeführt werden (wenn nicht anders angegeben).
Anwendungsbereich:	: Innenbereich
Be- und Entlüftungsmaßnahmen:	: Bieten einen Grundstandard an allgemeiner Belüftung (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).
Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition	: Unterweisung des Arbeitspersonals zur Minimierung der Exposition gewährleisten., Setzt voraus, dass gute grundlegende Normen zur Arbeitshygiene in Kraft gesetzt wurden
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene	
Persönlicher Schutz	: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden., Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Gesichts-/Augenschutz tragen., Siehe Kapitel 8 im Sicherheitsdatenblatt (Persönliche Schutzausrüstung).
Atemschutz	: Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Abschnitt 3 — Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeitnehmer:

Expositionsabschätzung (Mensch):	: Falls nicht anders angegeben wurde zur Einschätzung der Exposition am Arbeitsplatz das MEASE Tool verwendet. RMM zur Begrenzung der Exposition über den Inhalationsweg für lokale Wirkungen sind ausreichend für angemessenen Schutz vor systemischer Toxizität.
EXPOSITIONSABSCHÄTZUNG UND BEZUG AUF DIE QUELLE	: Siehe Abschnitt 8 in der SDS, DNEL. Wenn die in Abschnitt 2 beschriebenen Maßnahmen zum Risikomanagement bzw. Betriebsbedingungen eingehalten werden, ist nicht zu erwarten, dass die vorhergesagten

Expositionen den DN(M)EL überschreiten.

Beitragendes Szenario	Allgemein	Konz.	Dauer	Schutzwirkung (%)			RCR Einatmung	RCR Hautexposition	Bemerkung
				Lokale Absaugentlüftung (LEV)	Respiratorisch	Dermal			
PROC05	wässrige Lösung	100 %	< 8 h	0	0	80	0,1		[1], [2]
PROC08a, PROC08b, PROC09	wässrige Lösung	100 %	< 8 h	0	0	80	0,05		[1], [2]
PROC11	wässrige Lösung	< 25 %	< 8 h	0	95	80	0,6		[2]
PROC15	wässrige Lösung	100 %	< 8 h	0	0	80	0,01		[1], [2]
PROC19	wässrige Lösung	100 %	< 4 h	0	0	80	0,03		[1], [2]

[1] Gute allgemeine Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

[2] Arbeiter - inhalativ, kurzfristig - lokal

Abschnitt 4 – LEITLINIEN FÜR DEN NACHGESCHALTETEN ANWENDER ZUR BEWERTUNG, OB ER INNERHALB DER IM ES FESTGELEGTEN GRENZEN ARBEITET

Umwelt	: Nicht anwendbar.
Gesundheit	: Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht unbedingt auf alle Standorte zutreffen; daher kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagement-Massnahmen zu bestimmen. Skalierwerkzeug, skalierbare Parameter und Risikoquotient RCR sind in Abschnitt 3 angegeben. Skalierbare Parameter: Dauer, schutzwirkung, Konz. Der RCR sollte nicht überschritten werden.

Abkürzungen und Akronyme

Prozesskategorie	: PROC05 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC08a - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC08b - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC09 - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC11 - Sprayprozesse außerhalb industrieller Umgebung und/oder Anwendungen PROC15 - Einsatz als Laborreagenz PROC19 - Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
Umweltfreisetzungskategorien	: ERC08b - Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC08e - Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
Marktsektor nach chemischen Produkttypen	: PC12 - Düngemittel
Endverwendungssektor	: SU01 - Land- und Forstwirtschaft, Fischerei



Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB) - Expositionsszenario:

Abschnitt 1 – Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Phosphorsäure ... % Orthophosphorsäure - Gewerblich, Industriell

Name der identifizierten Verwendung : Gewerbliche Verwendung zur Formulierung von Mischungen. Gewerbliche Verwendung als Laborchemikalie oder für Forschungszwecke.
 Gewerbliche Verwendung zur Behandlung von Oberflächen/Erzeugnissen. Gelangt nicht an die Oberfläche.
 Gewerbliche Verwendung als Teil von Spezialchemikalien / anderen chemischen Produkten.
 Professionelle VERWENDUNG zur Oberflächen- und Erzeugnisbehandlung. Verbleibt auf der Oberfläche.

Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von : Als solche(r/s), In einem Gemisch

Liste der Verwendungsdeskriptoren:

Prozesskategorie : PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

Umweltfreisetzungskategorien : ERC08a, ERC08b, ERC08c, ERC08d, ERC08e, ERC08f

Marktsektor nach chemischen Produkttypen : PC09a, PC14, PC15, PC20, PC21, PC31, PC35, PC37, PC38, A20100

Endverwendungssektor : SU04, SU10, SU14, SU15, SU17, SU19, SU20, SU23, SU24

Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer : Nein.

Nummer des ES: : 05902-1/2018-04-13

Abschnitt 2 – Begrenzung und Überwachung der Exposition

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: Alle

Da keine Umweltgefahr identifiziert worden ist, wurde keine umweltbezogene Expositionsbeurteilung und Risikobeschreibung durchgeführt.

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:

Produkteigenschaften : Saure ätzende Material

Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis: : Gilt für einen Anteil des Stoffs im Produkt bis zu 100 % (wenn nicht anders angegeben).

Physikalischer Zustand	: Flüssigkeit. Wässrige Lösung
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	: Gilt für tägliche Exposition bis zu 8 Stunden
Andere Bedingungen, die sich auf die Exposition der Arbeitnehmer auswirken können	: Setzt voraus, dass die Arbeiten bei Umgebungstemperatur durchgeführt werden (wenn nicht anders angegeben).
Anwendungsbereich:	: Innenbereich
Be- und Entlüftungsmaßnahmen:	: Bieten einen Grundstandard an allgemeiner Belüftung (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).
Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition	: Unterweisung des Arbeitspersonals zur Minimierung der Exposition gewährleisten., Setzt voraus, dass gute grundlegende Normen zur Arbeitshygiene in Kraft gesetzt wurden
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene	
Persönlicher Schutz	: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden., Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Gesichts-/Augenschutz tragen., Siehe Kapitel 8 im Sicherheitsdatenblatt (Persönliche Schutzausrüstung).
Atemschutz	: Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Abschnitt 3 – Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeitnehmer:

Expositionsabschätzung (Mensch):	: Falls nicht anders angegeben wurde zur Einschätzung der Exposition am Arbeitsplatz das MEASE Tool verwendet. RMM zur Begrenzung der Exposition über den Inhalationsweg für lokale Wirkungen sind ausreichend für angemessenen Schutz vor systemischer Toxizität.
---	---

EXPOSITIONSABSCHÄTZUNG UND BEZUG AUF DIE QUELLE : Siehe Abschnitt 8 in der SDS, DNEL.

Wenn die in Abschnitt 2 beschriebenen Maßnahmen zum Risikomanagement bzw. Betriebsbedingungen eingehalten werden, ist nicht zu erwarten, dass die vorhergesagten Expositionen den DN(M)EL überschreiten.

Beitragendes Szenario	Allgemein	Konz.	Dauer	Schutzwirkung (%)			RCR Einatmung	RCR Hautexposition	Bemerkung
				Lokale Absaugentlüftung (LEV)	Respiratorisch	Dermal			
PROC05	wässrige Lösung	100 %	< 8 h	0	0	80	0,1		[1], [2]
PROC05	wässrige Lösung	< 25 %	< 8 h	0	0	80	0,06		[2]
PROC08a	wässrige Lösung	100 %	< 8 h	0	0	80	0,05		[1], [2]
PROC08a	wässrige Lösung	< 25 %	< 8 h	0	0	80	0,3		[2]
PROC08b	wässrige Lösung	100 %	< 8 h	0	0	80	0,05		[1], [2]
PROC08b	wässrige Lösung	< 25 %	< 8 h	0	0	80	0,3		[2]
PROC09	wässrige Lösung	100 %	< 8 h	0	0	80	0,05		[1], [2]
PROC09	wässrige Lösung	< 25 %	< 8 h	0	0	80	0,3		[2]
PROC10	wässrige Lösung	< 25 %	< 8 h	0	0	80	0,3		[2]
PROC10	wässrige Lösung	< 25 %	< 8 h	0	0	80	0,03		[1], [2]

	Lösung								
PROC11	wässeri ge Lösung	< 25 %	< 8 h	0	95	80	0,6		[2]
PROC13	wässeri ge Lösung	< 25 %	< 8 h	0	0	80	0,3		[2]
PROC13	wässeri ge Lösung	< 25 %	< 8 h	0	0	80	0,03		[1], [2]
PROC15	wässeri ge Lösung	100 %	< 8 h	0	0	80	0,01		[1], [2]
PROC15	Flüssig	100 %	< 8 h	90	90	80	0,2		[2]
PROC19	wässeri ge Lösung	100 %	< 4 h	0	0	80	0,03		[1], [2]
PROC19	wässeri ge Lösung	< 25 %	< 8 h	0	0	80	0,3		[2]

[1] Gute allgemeine Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

[2] Arbeiter - inhalativ, kurzfristig - lokal

Abschnitt 4 – LEITLINIEN FÜR DEN NACHGESCHALTETEN ANWENDER ZUR BEWERTUNG, OB ER INNERHALB DER IM ES FESTGELEGTEN GRENZEN ARBEITET

Umwelt	: Nicht anwendbar.
Gesundheit	: Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht unbedingt auf alle Standorte zutreffen; daher kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagement-Massnahmen zu bestimmen. Skalierwerkzeug, skalierbare Parameter und Risikoquotient RCR sind in Abschnitt 3 angegeben. Skalierbare Parameter: Dauer, schutzwirkung, Konz. Der RCR sollte nicht überschritten werden.

Abkürzungen und Akronyme

Prozesskategorie : PROC05 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen

	<p>(mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC08a - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC08b - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC09 - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC10 - Rollen oder Pinseln von Klebstoffen oder anderen Beschichtungen PROC11 - Sprayprozesse außerhalb industrieller Umgebung und/oder Anwendungen PROC13 - Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC15 - Einsatz als Laborreagenz PROC19 - Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung</p>
Umweltfreisetzungskategorien	<p>: ERC08a - Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC08b - Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC08c - Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix ERC08d - Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC08e - Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC08f - Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix</p>
Marktsektor nach chemischen Produkttypen	<p>: PC09a - Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner 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 PC31 - Poliermittel und Wachsmischungen PC35 - Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) PC37 - Wasserbehandlungskemikalien PC38 - Schweiß- und Lötprodukte (mit Flussmittelumhüllungen und Flussmittelseelen), Flussmittel A20100 - Anti-scaling agents - Anti-scaling agents</p>
Endverwendungssektor	<p>: SU04 - Herstellung von Lebens- und Futtermitteln SU10 - Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen) SU14 - Metallerzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen</p>

SU15 - Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen
SU17 - Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung
SU19 - Bauwirtschaft
SU20 - Gesundheitswesen
SU23 - Strom-, Dampf-, Gas-, Wasserversorgung und Abwasserbehandlung
SU24 - Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung